إتش تى إم إل ٤,٠

HTML 4.0

بدون خبره

No Experience Required

التدريب الجيد

Will Train

تأليف

ستيڤن ماك • چانا بلات

إتش تي إم إل ٤٫٠

HTML 4.0

دار الفاروق للنشر والتوزيع
أكبر مركز فى الشرق الأوسط
لإصدار أحدث الكتب في عالم الكمبيوتر

العنوان : ٣ ش منصور المبتديان متفرع من شارع مجلس الشعب
محطة مترو سعد زغلول - القاهرة- مصر
تليفون : ٣٥٥٣٠٣٢ (٢٠٢) - ٣٥٤٣٢٠٣ (٢٠٢)
فاكس : ٣٥٤٣٦٤٣ (٢٠٢)

الطبعة العربية الأولى ١٩٩٨
عدد الصفحات ٨٥٨ صفحة
رقم الإيداع ٧٦٨٥ لسنة ١٩٩٨
الترقيم الدولى 6 - 99 - 5064 - 977

شكر وتقدير

تتقدم دار / الفاروق للنشر والتوزيع
بالشكر لقسم الترجمة بالدار وتخص بالذكر
كل من :

- الدكتور / خالد العامرى
- الاستاذ / احمد مجاهد
- الاستاذه / صفاء عبد الوهاب

على المجهود الكبير الذى بذل فى ترجمة
واعداد وتنفيذ ومراجعة هذا الكتاب .

المحتويات

مقدمة

لقد أصبحت شبكة المعلومات العالمية (الانترنت) وسيلة اتصال لاغنى عنها، وتستخدم هذه الشبكة لغة Hypertext Markup Language أو HTML وتعنى لغة اعداد صفحات الشبكة.

ويتمثل هدفنا من هذا الكتاب فى تعليمك HTML من البداية وتزويدك بكل مهارة مهمة وضرورية لتخليق موقع رائع على الشبكة. ويستلزم تخليق صفحة رئيسية مجموعة جذابة من القدرات المختلفة، وبالاضافة الى اعطائك فكرة مبسطة عن المعانى المجردة للغة HTML درن الاغراق فى تفاصيلها، فسنعرفك كل كافة الحقائق والامثلة والتعليمات المتدرجة التى ستحتاجها لأداء مهامك، ولتحقيق هذا الهدف أطلقنا على كل فصل فى هذا الكتاب اسم "مهارة" وجعلنا لكل مهارة عنوانا يستند إلى الخبرة التى ستحصل عليها.

ماذا يحتوى هذا الكتاب؟

لغة HTML4-0 هى أحدث نسخة للغة HTML وتقدم تحسينات كبيرة فى مجالات اضفاء الطابع العالمى وحرية الوصول للمعلومات والتفاعل وأساليب توضيب الصفحات. وسنتعرض لتعريف HTML4-0 فى المهارة الأولى كما سنعرض لتاريخها فى اطار عرض العلاقة بين الانترنت وشبكة المعلومات العالمية، وفى المهارة الثانية سنبدأ معك فى استخدام HTML إذا لم تكن قد استخدمتها من قبل.

ولغة HTML تتمتع بالبساطة التى تدعو للدهشة والأناقة فى آن واحد، وتعتمد شعبية الشبكة وانتشارها على حقيقة أن بوسع أى شخص أن يتعلم HTML ويقوم بتخليق مواقع جذابة وأخاذة على الشبكة، وليست هناك حاجة للاعتماد على برنامج يكتب لك لغة HTML وبدلا من ذلك ستجد أنك تحصل على نتائج أفضل عبر معرفة HTML بنفسك. وقد قطعت HTML شوطاً طويلاً منذ ظهرت منها أول نسخة وقد تشكلت هذه اللغة بواسطة شركات مثل Netscape

و Microsoft وبآراء واضعى صفحات الشبكة والمصممين فى جميع أنحاء العالم. ومن أهم عوامل قوة هذا الكتاب هو أننا لم نلتزم بأى نكهة للغة HTML، وبدلا من ذلك سنقدمها جميعا بكل مظاهرها، ونعطيك التنبيهات المناسبة عند الضرورة وغالبا ما سنحثك على الأخذ بأفضل الحلول، كما يتسم الكتاب أيضا بحداثة مضمونه واحتوائه على أخر الاتجاهات فى ممارسات HTML مع احتوائه على مهارات عن أساليب توضيب الصفحات المتسلسلة ولغات البرمجة ولغة HTML الديناميكية، وأحدث أساليب التغيير التى تعدل الطريقة التى تبدو عليها الشبكة وتلك التى تسلكها فى عملها. وسنحذرك من أى وظائف غير مناسبة لأشهر برنامجى تصفح وهما Netscape Navigator و Internet Explorer الذى وضعته شركة Microsoft وفى المستقبل القريب ستجلب كل من Microsoft و Netscape لغة HTML إلى سطح المكتب الخاص بك بطرق جديدة مهمة. ومع ظهور نظم تشغيل جديدة تجمع بين الانترنت وسطح المكتب لديك، فإن HTML ستصبح أكثر أهمية من أي وقت مضى، ولن تجد وقتا أفضل من ذلك لتعلم HTML أو مهارات لغات الكمبيوتر القيمة الأخرى.

وكتب سطور هذا الكتاب مصممان لصفحات الشبكة هما Janan و Stephen وسنقوم بشحذ آرائنا وخبراتنا لنعطيك خلاصة تجربة فريق متمرس. وتنتهى كل مهارة بجزء أسميناه: "هل حصلت على بعض الخبرة؟" أدرجنا فيه الموضوعات التى تناولنها عبر المهارة وذلك كأسلوب مراجعة لقد راتك التى اكتسبها للتو.

ماذا تحتوى مواقعنا على الشبكة ؟

لقد عملنا أيضا مع Sybex لنؤسس موقعاً لهذا الكتاب هو موقع Sybex، وستجد معظم الصفحات الأمثلة وقوائم شفرات HTML فى هذا الكتاب على هذا الموقع، لذا فلن يتعين عليك كتابة أى شفرة لترى الأمثلة أثناء الممارسة الفعلية.

كما أسسنا موقعاً منفصلاً على الشبكة يوسع المعرفة عن أمثلة ومهارات هذا الكتاب وستجد مداخل مختلفة لمشكلات واحدة لذا فستتمكن من تحديد المنهج

الذى يصلح لك، كما أن لدينا منتدى لنرد على أسئلتك وكذلك بعض الدروس الخاصة الموسعة التى لم نتمكن من عرضها فى ثنايا الكتاب. وسنحافظ على تحديث محتوى موقع الكتاب، وإذا كانت هناك تغييرات حديثة مؤثرة فى HTML فسنعرضها عليك.

ملحوظة: لتدخل على موقع Sybex اذهب إلى العنوان التالى على الشبكة. (/http://www.Sybex.com) واضغط على لافتة No Experience Required، ثم أبحر فى صفحات هذا الكتاب، ولتدخل على موقع هذا الكتاب على الشبكة اذهب إلى عنوان. (/http://www.htmlner.com) واتبع التعليمات المكتوبة فيه.

ماذا ستحتاج إليه؟

على خلاف الكتب الأخرى حيث تكون بحاجة إلى مجموعة معينة من البرامج من ناشر برامج معين لتذهب إلى أي مكان، فإنه يمكن استخدام هذا الكتاب مع طائفه كبرى من وظائف وأدوات HTML أو حتى بدون ذلك مطلقا. وستوفر لك المهارة الرابعة من هذا الكتاب الكثير من المعلومات عن وظائف HTML، لكن من المفيد أن تعرف ما ستحتاجه أولاً وللحصول على الفائدة القصوى من هذا الكتاب يتعين أن تكون قادراً على تحرير الملفات على جهاز الكمبيوتر لديك وأن تتمكن من تصفح الشبكة (ولا تقلق إذا لم تتمكن من فهم أي من هذه المصطلحات فهى مشروحة فى المهارة الأولى) ولكنك ستحتاج:

- الدخول على أنواع معينة من أجهزة الكمبيوتر سواء أكانت تعمل بنظم تشغيل Windows للحاسبات الشخصية أو Macintosh أو UNIX.
- محرراً للنصوص (وسيكون أفضلها ذلك الذى يتسق مع نظام التشغيل لديك).
- برنامجا لتصفح الشبكة يتسق مع جهاز الكمبيوتر لديك مثل. Microsoft Internet Explorer, Netscape Navigator، NCSA Mosaic أو Lynx.

- وحدة اتصالات (مودم) وموقعا، مع جهاز تغذية رئيسى بخدمة الانترنت لتتمكن من الوصول للشبكة (أو أي وسيلة اتصال أخرى بالشبكة).

وحتى لو لم يكن لديك اتصال بالانترنت فسيظل بامكانك استخدام هذا الكتاب (وسنوضح لك كيفية الاتصال بالانترنت فى المهارة الثامنة عشرة) ولن تحتاج فى أسوأ الظروف سوى إلى محرر نصوص وبرنامج تصفح.

وإذا كنت ترغب فى نشر صفحاتك على الشبكة (وهى العملية التى سنستطلعها فى المهارة الثامنة عشرة) فستكون بحاجة إلى أن ترى ما إذا كان مغذيك الرئيسى بخدمة الانترنت يعطيك أو يعطى منظمتك بعض المساحة على الشبكة فى اطار الاتفاق بينكما، وربما تكون فى حاجة إلى الحصول على:

- موقع متصل بالمغذى الرئيسى للانترنت يعطيك مساحة على الشبكة (انظر المهارة ١٩) أو الوصول إلى موقع على الشبكة عبر رب العمل لديك أو مدرستك أو أى منظمة أخرى.
- برنامج يسمح بارسال ملفات باستخدام لغة نقل الملفات (FTP) مثل Fetch,WS_FTP, Netscape Navigator أو Microsoft Publishing Wizard أو برنامج command-line FTP الذى يرتبط بنظام التشغيل Windows95.

وللاطلاع على كثير من خصائص HTML4-0 في هذا الكتاب أثناء الممارسة، فمن المهم أن تصل إلى أحدث نسخ Navigator (4 أو ما بعدها) أو IE (4 أو ما بعدها) كما قد تحتاج للحصول على بعض أدوات ووظائف HTML كما سنناقشها فى المهارة الرابعة.

قواعد للنشر يتعين مراعاتها فى هذا الكتاب:

فى هذا الكتاب سنتبع عددا من القواعد مثل.

ملحوظة: تبدو الملحوظات فى هذا الشكل، وهى تقدم لك معلومات اضافية ونقاط ذات اهتمام خاص.

ملحوظة مهمة: تقدم معلومات تسهل من المهمة التى بين يديك، وسنعرض عليك مقترحات وصيغاً مختصرة وبدائل فى هذه الملحوظات المهمة.

انتبه: تؤكد التنبيهات على مراعاة احتياطات خاصة ونشير فيها إلى نتائج سلبية لمنهج أو أسلوب معين.

ورغم أن لغة HTML ليست لغة برمجة تقليدية فإنها مثل الشفرة، بمعنى أن HTML تتألف من تعليمات البرمجة يقوم برنامج التصفح بتفسيرها، وستبدو الشفرة على النحو التالى.

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0//EN">
<HTML LANG="EN">
 <HEAD>
  <TITLE>Welcome to HTML 4.0: No experience required!</TITLE>
 </HEAD>
 <BODY BGCOLOR="#FFFFFF">
  <H1 ALIGN="CENTER">You Made It!</H1>
  Welcome to our
  <A HREF="http://www.sybex.com/">Sybex's Web Site</A> for our book.
  <IMG ALT="[Sybex Logo] SRC="http://www.emf.net/~estephen/images/
➥smallsybexlogo.gif">
 </BODY>
</HTML>
```

ملحوظة: لاتنزعج فسنعلمك ماذا يعنى كل ذلك فى هذا الكتاب.

وتبلغك علامة الشفرة المجاورة لعنوان الملف المثال html1. أن هذه الشفرة متاحة فى موقع Sybex على الشبكة، لاحظ أيضا فى السطر الثالث من أسفل أننا نستخدم سهما اشارة لاستمرار السطر عندما تضطرنا هوامش الكتاب إلى اكمال سطر شفرة طويل فى سطر تال. ويتعين كتابة أي سطر منته بعلامة السهم فى نهاية السطر السابق. (ولا يتعين بالطبع كتابة السهم نفسه).

وعندما نشير إلى جزء من شفرة HTML فى متن فقرة كأن نتكلم عن أمر <TITLE> فسيبدو ذلك فى شكل حرف موحد الفراغات. وبالنسبة لـ URLs الطويلة ستظهر أوامر الانتقال لكتابة سطر جديد وقبلها نقطة أو بعدها خط مائل لتفادى حدوث ارتباك. أما الكلمة أو المصطلح المكتوب بحروف مائلة فيوضح لك مفهوما جديدا ومكان استبدال قيمة معينة، فمثلا مع قيمة "WIDTH="NUMBER ستستبدل رقما مثل ٥٠ بكلمة NUMBER، وعندما تشير إلى نص يربط صفحة على الشبكة بأخرى يمكنك الضغط عليه الفأرة فسيتم تحديده بسطر أسفله مثل (SybexWeb site) وسيكتب كل نص تفترض كتابته أثناء تمرين ما بحروف واضحة وكبيرة.

أما الأوامر التى يتعين فيها الضغط على مفاتيح مثل Ctrl+A فسنستخدم معها علامة + لنشير إلى أنه يتعين عليك الاستمرار فى الضغط على مفتاح Control لدى الضغط على مفتاح A، وأخيراً فإن أي أمر يتضمن قائمة سيشار إليه بالرمز File➤Exit.

والآن وبعد أن تأهبنا للعمل حان الوقت لنتعلم مهارتنا الأولى والتى سنأخذك فيها عبر معلومات عن خلفية الانترنت وشبكة المعلومات العالمية ولغة HTML.

الجزء الأول

ماهى HTML (لغة إعداد صفحات الانترنت) ؟

Starting Out With HTML

يتناول الجزء الاول من هذا الكتاب شرح اساسيات لغة اعداد صفحات الانترنت (HTML) والمهارات التى ستكون بحاجة إليها حال قيامك بفتح صفحة على الشبكة. وفى المهارة الأولى سنعرفك على الانترنت وشبكة المعلومات العالمية ونظام العنونة فيها ونتيح لك إلقاء نظرة اولى على لغة HTML. أما المهارة الثانية فتتضمن إطلالة سريعة على اساسيات لغة HTML والكيفية التى تعمل بها وسوف تتمكن بالفعل من وضع صفحة على الشبكة تشمل كافة الوظائف باستخدام هذه اللغة كما ستتعلم عن طريق هذه المهارة بعض الاوامر الرئيسية للغة HTML، وسوف تتطلع من خلال المهارة الثالثة على محتويات مستند HTML بما يتضمنه من رموز يمكنك استخدامها وكيفية تصنفيه فى ملف. وتعرض لك المهارة الرابعة بضعة امثلة تعينك على اختيار أداة البحث المناسبة لك.

بعد ذلك سنبدأ العمل فالمهارة الخامسة ستعرفك على عناصر لغة HTML التى يتضمنها مكان العنوان على صفحة الانترنت بينما ستعرفك المهارة السادسة على باقى عناصر الصفحة. أما المهارة السابعة فستعلمك كيفية ربط صفحاتك على الشبكة بصفحات أخرى على الشبكة أيضاً فى حين ستتيح لك المهارة الثامنة إمكانية وضع صور على الشبكة.

المهارة الأولى

معلومات عن لغة HTML وشبكة المعلومات العالمية والانترنت

- ☐ الابحار عبر الانترنت وشبكة المعلومات العالمية.
- ☐ التعرف على صفحات الشبكة ولغة HTML.
- ☐ استخدام نظام تحديد اماكن الصفحات على الشبكة URLs.
- ☐ التعرف على محتويات الرموز.
- ☐ إطلالة على تاريخ لغة HTML وفلسفتها.

الانترنت هى شبكة دولية من أجهزة الكمبيوتر تتبادل المعلومات اما شبكة المعلومات العالمية فهى مكتبة من المعلومات والفنون والتجارة متصلة على تباعد مسافاتها. وإذا اسعفك الحظ ولو بقضاء بعض الوقت فى استخدام الانترنت وشبكة المعلومات العالمية فإنه لفكرة طيبة ان تتيقن عبر هذه المهارة من انك قد احطت ببعض الاساسيات ويمكننا حينئذ ان نعول على هذا الأطار فى إدراك باقى المهارات.

ولغة إعداد صفحات الأنترنت HTML هى إحدى لغات الكمبيوتر المستخدمة فى فتح صفحات على الشبكة وقبل ان نتناولها بالتفصيل سنتأكد بداية من انك تشعر بالاطمئنان ازاء الانترنت وشبكة المعلومات العالمية. كما سنعرفك على نظام العنونة على الانترنت الذى يتألف من نظم تحديد أماكن الصفحات على الشبكة وأخيراً وقبل ان ننتقل إلى المهارة الثانية سنعطيك فكرة وافية عن ما هية لغة HTML لنعدك لباقى الكتاب.

فى البداية: الانترنت.

بدأت الانترنت فى منتصف الستينات كمشروع تابع لوكالة مشروعات البحث المتطور بوزارة الدفاع الامريكية. وقام العلماء والباحثون بتطوير الانترنت بوصفها وسيلة للاتصال وتبادل المعلومات بين مؤسسات البحث المختلفة ولكى. يتسنى هذا وضعوا لغات جديدة أو أتفاقيات لتحديد لغة تتمكن أجهزة الكمبيوتر عن طريقها من الاتصال ببعضها البعض لدى تبادل المعلومات وتعتمد الانترنت اليوم على هذه اللغات.

ولفهم الكيفية التى يمكن لاجهزة الكمبيوتر عن طريقها تبادل المعلومات فستكون بحاجة لادراك المفهوم الاساسى للانترنت: أو الفرق بين مستخدمى الشبكة وأجهزة الكمبيوتر الرئيسية فيها (المغذيات). فالمغذى الرئيسى هو جهاز كمبيوتر يقدم معلومات اما المستخدم فهو عبارة عن وظيفة أو برنامج فى جهاز كمبيوتر آخر يستخدم لنقل المعلومات من المغذى الرئيسى. فعلى سبيل المثال إذا فكرت فى استدعاء خدمة معرفة الوقت بالتليفون فإن جهاز التليفون هو المستخدم وشركة التليفونات هى المغذى الرئيسى الذى يتيح لك معرفة الوقت المحدد.

وفى واقع الامر فإن التليفونات هى نظائر لمفاهيم الانترنت فعندما تدير قرص تليفون الجهة المطلوبة يرن ثم تتلقى الاجابة ويشبه ذلك الطريقة التى تتصل بها اجهزة الكمبيوتر المختلفة ببعضها البعض وذلك إذا تعارفت لغاتها غير المرئية لمستخدم الشبكة.

ويزداد استخدام لغات الكمبيوتر كلما زادت درجة الاتصال بين المؤسسات البحثية والجماعات ومؤسسات التكنولوجيا الراقية. وقد أتاحت هذه اللغات لمستخدمى الانترنت استخدام البريد الالكترونى وتبادل الملفات والاطلاع على احدث الاخبار أو وضعها على الشبكة. والآن نتعرف على هذه المفاهيم الاساسية واحد إثر الاخر.

- **البريد الالكترونى:** عبارة عن رسائل اليكترونية ترسل من مستخدم لاخر عبر لغة نقل البريد البسيطة (تاريخياً ثم استخدام لغات اخرى) والبريد الالكترونى هو اكثر الاستخدامات شيوعاً على الانترنت فمعظم الناس تستخدم برنامج Qualcomm's Eudora أو Netscape's Messenger، لارسال الخطابات وتولى مغذيات البريد الرئيسية اهتماماً كبيراً بخدمة البريد الالكترونى.
- **لغة نقل الملفات:** هى وسيلة لتبادل الملفات فكرتها بسيطة للغاية: ففى مكان ما يحمّل شخص ملفاً على مغذى الملفات الرئيسى يمكن ان يكون نصوصاً أو برامج أو صوراً و باستخدام برنامج لغة نقل الملفات يمكن الاتصال بالمغذى الرئيسى وطلب هذا الملف. وهناك الكثير من برامج لغات نقل الملفات المتاحة فبعضها يستخدم سلسلة من الاوامر المطلوبة مثل الامر "افتح" (للاتصال بالمغذى الرئيسى)، و"إنقل" (لنقل محتويات الملف). وأما برامج لغات نقل الملفات الاخرى فتستخدم طريقة الاتصال بالصور لدى اختيار الملفات المطلوبة.
- **لغة نقل الاخبار على الشبكة:** وسيلة لنقل الرسائل ضمن نشرة عالمية زاخرة تحتوى على كثير من الموضوعات المتنوعة. وباستخدام برامج لنقل الاخبار مثل: Fort's Agent

Netscape's Collabra ,or,Micro-soft's Internet News, . يمكنك قراءة وكتابة مقالات فى مجموعات إخبارية مثل مجموعة comp.infosystems.www.authoring.html أو rec.humor.funny وتسمى نشرة الاخبار هذه على الانترنت Usenet .

وإذا لم تعتد إستخدام البريد الالكترونى أو خدمة نقل الملفات وخدمة نقل الاخبار فقد تكون بحاجة لاقتناء كتاب عن إستخدامات وأهداف الانترنت مثل كتاب مبادئ الانترنت الذى نشرته أيضاً دار سايبكس . وبالطبع فإن هناك لغات أخرى كثيرة أكثر من هذه الثلاث . (وسنتعرف على لغات أخرى فى مرحلة لاحقة من هذه المهارة عندما نتناول انظمة تحديد أماكن الصفحات على الشبكة) كما أن الاتصال بالانترنت يتضمن استخدام لغات أخرى أيضاً .

الاتصال بالانترنت:

لكى تصل جهاز الكمبيوتر لديك بالانترنت ستكون بحاجة إلى تركيب برنامج Transfer Control Protocol/Internet Protocol الذى ينقل المعلومات من الانترنت إلى جهازك وبالعكس.

وبمجرد تركيب هذا البرنامج على جهازك ستكون بحاجة إلى تركيب مغذى لخدمة الانترنت (ISP) أو الاتصال بالخدمة على الهواء لتتصل بالشبكة. وتكلفك معظم مغذيات خدمة الانترنت ما يتراوح بين عشرين وثلاثين دولاراً فى الشهر وتكلفك نفقات البريد الالكترونى (لانك ترسل وتستقبل رسائل اليكترونية) والاشتراك فى الانترنت. ومن اشهر الخدمات المعروفة فى هذا المضمار Netcom, UUNet and Best لكن هناك مئات من مغذيات خدمة الانترنت المختلفة وإذا لم يكن خدمة إتصال بمغذى رئيسى للانترنت فبوسعك الإتصال بالشبكة عبر شركة أو مدرسة أو منظمة أو يمكنك الاشتراك فى خدمة على الهواء مثل America Online أو Prodigy أو CompuServe. وكانت جميع هذه الخدمات التى تبث على الهواء مباشرة مستقلة فى البداية عن الانترنت لكنها تتيح الآن الاشتراك الكامل فى الانترنت إضافة إلى خدماتها ومحتوياتها الخاصة.

وإذا استخدمت وحدة اتصالات (مودم) للاتصال بالشبكة فإن ثمة نظامين للدخول على الشبكة أكثرهما شيوعاً (Point-to-Point Protocol)P.P.P. أو (Serial Line Interface Protocol)SLIP أما النظام الثانى فهو shell account الاكثر شمولا والاوسع صلاحيات باستخدام وحدة الاتصالات لديك وبرنامج terminal emulator ستكون قد اتصلت بالكمبيوتر الرئيسى (المغذى الرئيسى) ومن ثم يمكنك استخدام الانترنت عبر اوامر محددة. أما عيب النظام الثانى فهو ان جهاز الكمبيوتر لديك غير متصل مباشرة بالانترنت فضلاً عن أنك لن تحصل الاعلى النصوص دون الصور. أما نظاما P.P.P. و SLIP فهما أكثر استخداماً من انظمة shell account. وكثير من أجهزة الكمبيوتر الرئيسية التى تقدم خدمة الانترنت تعرض كلا النظامين معاً كصفقة واحدة.

وتتلقى وحدة الاتصالات لديك (المودم) المعلومات كما تنقلها فى صورة إشارات رقمية ترسل عبر خط تليفونى. وتقوم لغة التحكم فى نقل المعلومات عبر الانترنت TCP/IP بنقل المعلومات إلى الجهة المطلوبة. وطوال خط سيرها تنقسم المعلومات إلى جزيئات معلوماتية صغيرة تنتقل من جهاز كمبيوتر لأخر.

وتحتوى نظم تشغيل الحاسبات الشخصية الحديثة على TCP/IP لذا فإذا كنت تستخدم برنامجاً حديثاً من عائلة ونوز مثل Windows,OS/2,UNIX أو نظام تشغيل Apple Macintosh (MacOS) فلن تكون هناك مشكلة. أما إذا كنت تستخدم نظام تشغيل أقدم مثل Windows3.1 أو System7.0 فإنك ستكون حينئذ فى حاجة إلى الاستعانة ببرنامج TCP/IP ومعظم المغذيات الرئيسية بخدمة الانترنت تقدم لك برامج عندما تبرم معها عقداً للدخول على الشبكة.

وتحتوى المهارة الثامنة عشرة على معلومات عن كيفية إختيار المغذيات الرئيسية والاتصال بالانترنت عبر TCP/IP.

وكانت الانترنت لفترة طويلة شيئاً مجهولاً للعامة على نطاق واسع وتولت الحكومات والمؤسسات العامة تمويلها فى البداية . وبفضل ظهور شبكة المعلومات

العالمية تطورت الانترنت الى ما صارت عليه اليوم وأصبحت وسيلة حيوية لتقاسم المعلومات على اساس تجارى. ولا تحتاج أهمية الانترنت الحديثة كأداة اتصال إلى تأكيد ويعتقد القليل من الناس أن الشعبية والانتشار الحاليين للانترنت ما هما الا هوس. لكن الشيء المؤكد هو أن الانترنت ولدت لتبقى لكن الايام ستكشف عن الكيفية التى ستتطور بها الشبكة فى غضون الاعوام القليلة المقبلة.

وحيث أن وظائف ولغات الانترنت مثل البريد الالكترونى وخدمات نقل الاخبار والملفات شائعة وتتسم بالفاعلية فقد تسابقت الكثير من الشركات للاشتراك فيها. ومن الشائع أن ترى لوحات اعلانات تحتوى على عناوين الشركات على الانترنت إذ تقوم الشركات فى الوقت الحالى باستبدال اعلانات الانترنت بالوسائل التقليدية البالية للاعلان. كما تضع الشركات مواقع داخلية لها أيضاً على الشبكة لتوزيع المعلومات ولاسيما داخل إطارها.

ملحوظة: المواقع الداخلية للشركات على الشبكة هى عبارة عن شبكة لشركة أو منظمة تستخدم نفس اللغات المستخدمة على الانترنت لتناقل الملفات وإرسال البريد الالكترونى. ويتمثل الاختلاف الحقيقى بين هذه المواقع والانترنت فى أن الأولى معزولة عن العالم الخارجى فهذة المواقع تسمح غالباً لمستخدمها بالدخول على شبكة الانترنت لكنها تمنع المستخدمين الخارجين من الدخول إلى الملفات الداخلية من خلال نظام أمين يسمى firewall (حائط النيران).

ويعتقد كثير من الناس أن ظهور الانترنت يمثل بزوغ فجر عصر المعلومات الحقيقى أو ثورة النشر القادمة مقارنة باختراع المطبعة وستظل تشهد خلال الاعوام المقبلة فترة نمو مثير ومتفجر وقادر للانترنت.

نظرة من قريب على شبكة المعلومات العالمية:

فى التسعينات ظهرت لغة جديدة للانترنت تسمى HTTP أو لغة إعداد صفحات الانترنت كما خرجت إلى خير البشرية World Wide Web أو شبكة المعلومات العالمية فهذة الشبكة التى تعرف إختصاراً بـ W3 أو WWW أو

"الشبكة" هى عبارة عن شبكة من المغديات الرئيسية التى تنقل الملفات عبر الانترنت بالاستعانة بلغة إعداد صفحات الانترنت HTTP.

ملحوظة: يحدث لدى كثير من الناس خلط بين شبكة المعلومات العالمية والانترنت نفسها لكن الشبكة هى مجرد واحدة من خدمات كثيرة تنتجها الانترنت وهذا مثال تقريبى فالانترنت مثل طريق يربط كثيراً من المدن يمكنك عبره أن تستقل حافلة أو دراجة أو سيارة خاصة لتصل إلى مبتغاك وبالمثل فإنك على الانترنت يمكنك أن ترسل وتستقبل أنواعاً كثيرة من المعلومات مثل البريد الالكترونى ومقالات نقل المعلومات وجلسات الدردشة (التسامر) ووضع صفحات على الشبكة. ومثلما لن تخلط بين سيارتك والطريق السريع فلا تخلط بين شبكة المعلومات العالمية والانترنت.

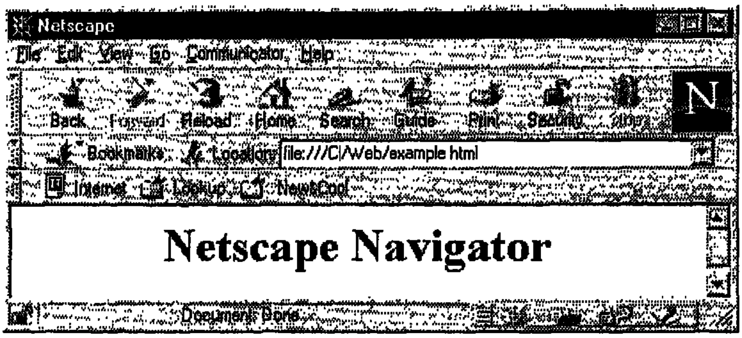
برامج التصفح على شبكة المعلومات العالمية:

إن اكثر وظائف الانترنت شيوعاً هذه الايام هى البرامج المصممة للاتصال بشبكة المعلومات العالمية وإنك تسمع عن اناس "يتصفحون" أو "يبحرون عبر" الشبكة. وفى هذا الكتاب سنطلق على الاشخاص الذين يقرأون صفحاتك على الشبكة "Surfers". وأشهر برنامجين فى هذا المضمار هما Netscape Navigator أو Microsoft's Internet Explorer. ويشار إلى هذه البرامج بأنها مصفحات. وقد شاعت لأنها مصورة وسهلة الاستخدام ويوضح شكل (١-١) Navigator رقم٤.

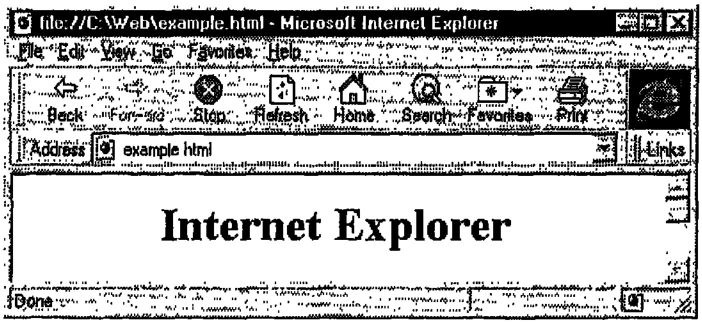
أما Internet Explorer فهو برنامج أخر شائع للتصفح يظهره الشكل (١-٢).

وكانت الانترنت اساساً وسيلة لنقل النصوص فحسب لكنها مع ظهور برامج تصفح الشبكة صارت قادرة بسهولة على عرض صور بل وإصدار اصوات. ويستخدم برنامجا التصفح السابق الاشارة إليهما نظاماً مصوراً. وباستخدام هذا الشكل يستخدم البرنامجان أوامر تنفذ عن طريق الفأرة mouse أو القائمة menu أو لوحة المفاتيح أو قوائم النصوص. وإذا أردت عرض قائمة بالنصوص فاضغط

على الفأرة مرة واحدة إذا كنت تستخدم برنامج Windows أو إذا كنت تستخدم جهاز Apple Macintosh فاستمر فى الضغط على الفأرة .



شكل (١-١) يوضح Navigator4 برنامج للتصفح من Netscape



شكل (١-٢) يوضح Internet Explorer هو برنامج لتصفح الشبكة من Microsoft

ومما يمثل ميزة لهذين البرنامجين وسبباً أخر لانتشارهما أنهما يسمحان لك بأكثر من مجرد تصفح الشبكة فيمكنك بالاضافة إلى ذلك إرسال واستقبال رسائل بريد اليكترونى ونقل ملفات من الاجهزة الرئيسية لنقل الملفات وقراءة وإرسال مقالات لمجموعات تناقل الاخبار .

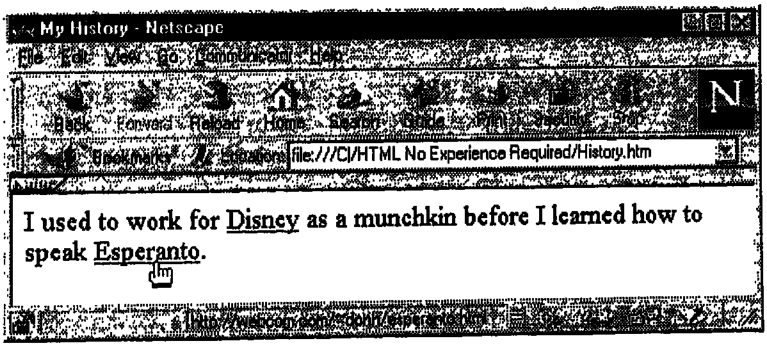
ومن خلال هذين البرنامجين ايضاً صارت شبكة المعلومات العالمية وسيلة متعددة الاستخدامات لنقل المستندات المتصلة ببعضها البعض . وكان المفهوم الرئيسى الذى وضعه واضعو الشبكة العالمية فى البداية هو (عالم محكم يمكن من خلاله الحصول على كافة المعلومات من أى مصدر بصورة مستمرة وبسيطة) وهى تحقق هذا الهدف على نحو متسارع .

وهناك الكثير من برامج التصفح غير هذين البرنامجين، وهناك برنامجان معروفان إلى حد كبير وهما Lynx وهو لتصفح النصوص فقط و Mosaic وهو أول برنامج لتصفح الصور والذى قام عليه برنامجى (Internet Explorer و Navigator) ومن برامج التصفح الاخرى ايضاً Amaya و UdiWWW و GNUscape و Opera و Arena و DOSLynx و Mosaic Air و WedTV الذى يعمل على جهاز تلفزيون.

فهم كلمات الربط:

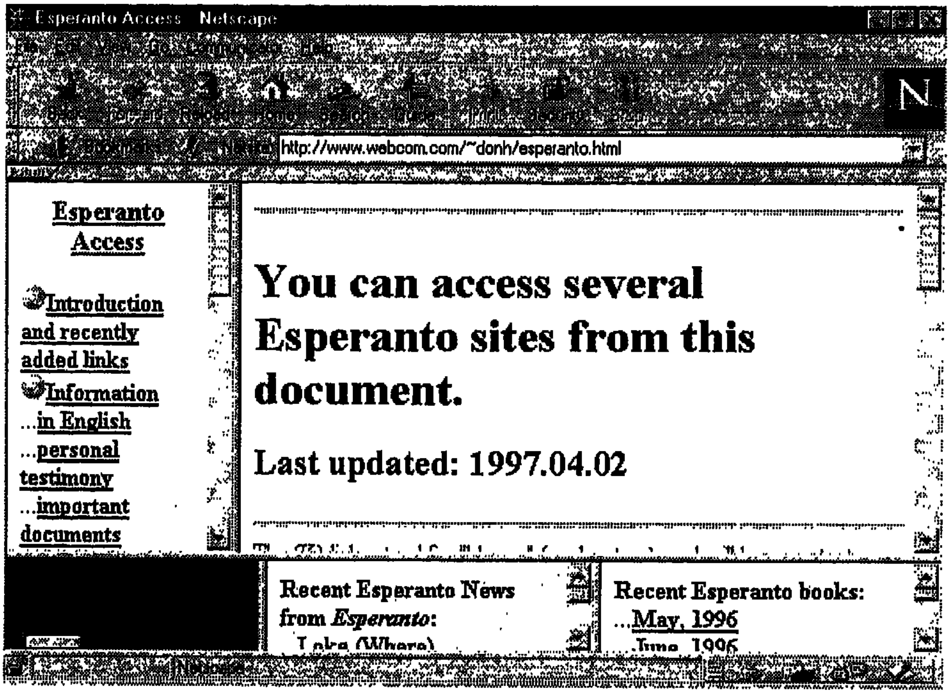
إن المفتاح لشبكة المعلومات العالمية هو انه يمكن ربط الأجهزة الرئيسية المختلفة بإستخدام كلمات للربط تسمى Links كما يمكنك استخدام إحدى هذه الكلمات للانتقال إلى أقسام اخرى داخل نفس المستند ويمكنك تخيل كلمات الربط هذه على أنها قائمة متفاعلة من المحتويات.

وكلمات الربط تقودك إلى نص أو صور أو وسيلة سمعية أو وسائل أخرى بمجرد ان تضغط على الفأرة الخاصة بك على تلك الكلمة ويمكن للصورة أيضاً ان تكون كلمة ربط وفى هذه الحالة غالباً ما تحاط بإطار ازرق لتوضح لك انه يمكنك الضغط عليها لتنقلك إلى معلومة أخرى. وهذه الكلمات محددة وموضوع تحتها خطوط فى برنامج التصفح لديك ليتسنى لك معرفة ان بالامكان الضغط عليها بالفأرة. فعلى سبيل المثال الشكل (١-٣) يظهر احدى كلمات الربط على صفحة شبكة المعلومات العالمية.



شكل (١-٣) لاحظ كلمتى الربط Disney و Esperanto فى هذه الجملة وغالباً ما سيتحول مؤشر الفأرة عندما يصادف كلمة الربط كما هو موضح بالشكل.

وإذا ضغطت بالفأرة على كلمة Disney فسوف تنقلك هذه الكلمة إلى مكان أخر قد يكون هو موقعاً آخر على الشبكة له علاقة مثلاً بـ Walt Disney أما الضغط على Esperanto فسوف يأخذك إلى مكان مختلف قد يكون درساً خصوصياً في لغة الاسبرانتو، ويظهر شكل (١-٤) الصفحة التى سنشاهدها بعد أن تضغط على كلمة الربط Esperanto.

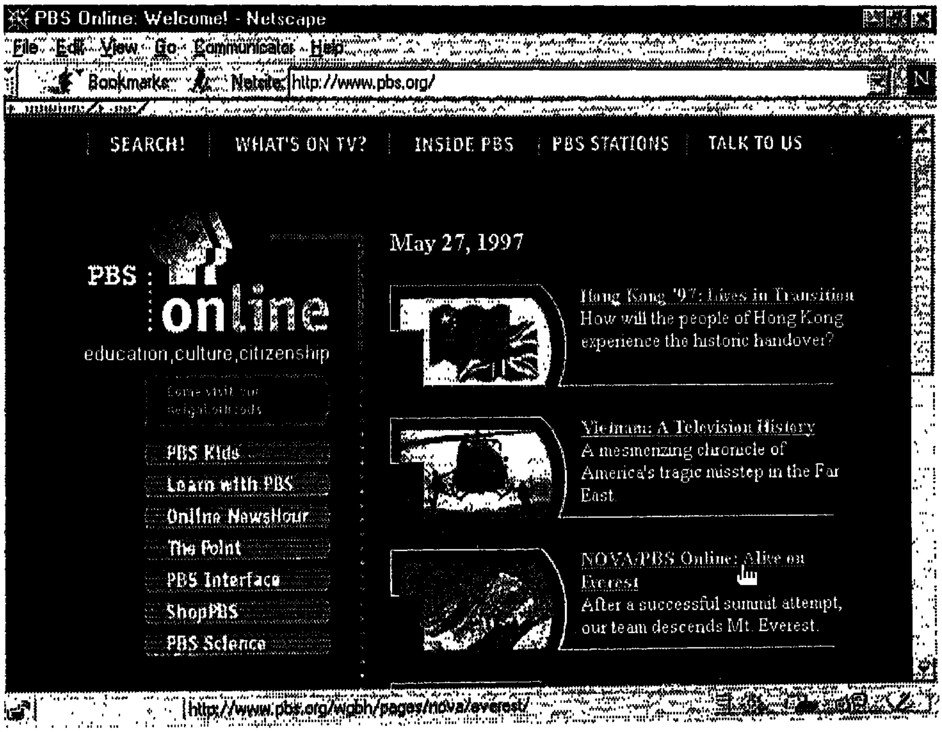


شكل (١-٤) الضغط بالفأرة على كلمة Esperanto سينقلك إلى درس خصوصى عن الاسبرانتو وتستخدم هذه الصفحة شكلاً اكثر تطوراً من لغة اعداد صفحات الانترنت تسمى Frames والتى سنتناولها بالتفصيل فى المهارة الحادية عشرة

وبفضل كلمات الربط كالموضحة فى شكل (١-٣) اصبحت شبكة المعلومات العالمية قاعدة للمعلومات متسعة ومتعددة الابعاد بشكل لا يصدقه عقل واشمل بالفعل من جميع الكتب التى تضمها أرفف مكتبة الكونجرس الأمريكى، وفى واقع الامر فإن مكتبة الكونجرس نفسها ما هى الا موقع من ملايين المواقع لأفراد ومؤسسات ومنظمات وحكومات وشركات على الشبكة.

وبواسطة كلمات الربط هذه فمن اليسير العثور على مصادر متنوعة من المعلومات عن أى موضوع بعينه ، فعلى سبيل المثال إذا كنت تبحث عن فرصة عمل فى مجالك فيمكنك العثور على صفحة بالشبكة تحتوى على كلمات ربط بقوائم الوظائف المتاحة فى الوقت الحالى عند مئات الجهات المختلفة أو إذا كنت تريد معرفةبرنامج تلفزيونى فإنك على شاشة شبكة PBS هذا الاسبوع فإن الامر يسير للغاية فقط افتح صفحة PBS الرئيسية كتلك التى يوضحها الشكل (١-٥) . فالنص المميز الموضوع تحته خط هو كلمات ربط . فعلى سبيل المثال عندما تضغط على الفأرة على كلمات Nova/PBS Online:Alive on Everest فسينقلك برنامج التصفح إلى صفحة عن مغامرة فوق قمة ايفرست .

ملحوظة: كلمة Hyperlinks كبيرة لذا فسنشير إليها من الآن فصاعداً بكلمة links فقط .



شكل (١-٥) يمكنك من العثور على صفحة PBS الرئيسية فى عنوان : http://www.pbs.org/

التعرف على اشكال صفحات شبكة المعلومات العالمية:

بينما يمكن للمغذيات الرئيسية فى شبكة المعلومات العالمية نقل أى نوع من الملفات فإن الشبكة تستخدم نفس الانواع من الملفات مرات ومرات ويمكنك عادة التعرف على ملف بواسطة اكواد الملفات أو الشفرة التى تلى نهاية اسم الملف ومعظم هذه الاكواد عبارة عن شفرات مكونة من ثلاثة حروف (مثل doc. للإشارة إلى مستند Micrososft Word وتندرج جميع ملفات شبكة المعلومات العالمية تحت واحدة من الفئات التالية :

- صفحات الشبكة مكتوبة بواسطة لغة HTML لتحديد الصفحات كما ستعرف تحت عنوان (ماهى صفحة الشبكة؟ فى مرحلة لاحقة من هذه المهارة وللملفات HTML شفرات html أو htm) .
- ملفات الصور إما فى شكل GIF(.gif أو JPEG(.jpg) كما ستوضح المهارة الثامنة .
- ملفات متعددة الوسائط كما سنرى فى المهارة التاسعة .
- وتوجد ملفات النصوص فى شكل ASCII بشفرة .txt . وهو خالى من الصور .

ملحوظة : تتألف كلمة ASCII من الحروف الأولى لكلمات تشير إلى جهاز القياس المعيارى الامريكى لتبادل المعلومات وتتضمن ١٢٨ رمزاً يعتبر نصاً بلا صور من بينها الحروف الصغيرة والكبيرة والارقام وعلامات الترقيم المعتادة . ولا تتيح ASCII إستخدام عناصر تشكيل الصفحة مثل "اظهار النصوص أو وضع خط مائل أو التحكم فى حجم الحرف" . وتستخدم "ASCII" و "نص بلاصور" غالباً كمرادفين لمعنى واحد . وتعتبر ASCII مفيدة فحسب بالنسبة للغة الانجليزية وسنتعلم من خلال المهارة الثالثة تشفيرة حروف ورموز اللغات الأخرى .

وتتغير الطبيعة المحددة لاشكال الملفات على نحو دورى وتظهر اشكال جديدة من آن لأخر .

وستتعلم من خلال قراءتك لباقى الكتاب كيفية تشكيل مثل هذه الانواع من الملفات ووضعها على الشبكة . والآن دعنا نواصل مناقشتنا لشبكة المعلومات العالمية WWW عن طريق تعريف صفحات الشبكة بصورة أكثر تفصيلاً .

ماهى صفحة الشبكة؟

صفحة الشبكة هى ببساطة نوع خاص من الملفات مكتوب بلغة HTML (لاتشعر بالقلق فسوف ننتقل لنتعرف على لغة HTML بعد قليل) .

ووضع صفحة على الشبكة يعنى نقل صفحتك على الشبكة إلى مكان يتثنى للمغذى الرئيسى الدخول إليه عبر نظام الدخول لمواقع الشبكة HTTP حتى يتمكن المشتركون فى شتى أنحاء العالم من قراءتها .

ملحوظة: يمكن الدخول إلى معظم صفحات الشبكة عبر نظام الدخول لمواقع الشبكة HTTP ولكن يمكنك ايضاً تخزين صفحاتك على الشبكة فى نظام ملفات مختلف مثل «نظام چوفر أو نظام نقل الملفات أو شبكة مشتركة» . ويمكنك الاحتفاظ بالملفات المكتوبة بلغة HTML فى أقراص الكمبيوتر الشخصى لديك ولكن حينئذ لن يتسنى لاى شخص غيرك الإطلاع عليها .

كما يمكنك أيضاً وضع صفحاتك على الشبكة فى مواقع داخلية حتى لا يتسنى سوى للأشخاص الذين فى منظمتك الإطلاع عليها .

وتوجد انواع كثيرة لصفحات الشبكة ومن بينها :

- صفحات رئيسية للاشخاص تصف الافراد وهواياتهم واهتماماتهم ومشاريعهم (ووضع افكارك على صفحتك الشخصية على الشبكة هى طريقة شائعة لجذب مزيد من المستخدمين للدخول على الشبكة) .
- صفحات رئيسية للشركات تصف عملاً تجارياً ومنتجاته والخدمات التى يقدمها مثل بحث موجز ويمكن أيضاً أن يتيح شراء منتجات أو تلقى خدمة .
- مجلدات مثل WebCrawler, Yahoo! أو Excite وتدرج فى قوائم على شكل فئات .

- برامج للبحث مثل HotBot أو Lycos, AltaVista تشكل فهارس ضخمة للدخول على الشبكة ويتيح لك البحث عن الكلمة المفتاح للدخول على موضوعات تهمك .
- مشروعات فنية وهى صفحات يضعها الفنانون والمتاحف وتحتوى على عبارات شيقة ومثيرة وصور ووسائط متعددة .

وتتمتع صفحات الشبكة بكثير من المزايا عن وسائل الاعلام التقليدية فمن السهل تطويرها وهى غير مكلفة إلى حد ما . كما أن صفحات الشبكة تقدم وسيلة كافية لتوزيع المعلومات والملفات والبرامج . وتتم كل هذه الاشياء بينما تصل إلى اكبر عدد من المستخدمين على مستوى العالم .

وبإختصار فإن صفحات الشبكة تقدم أشياء كثيرة لاناس كثيرين غير أن كافة الصفحات تشترك فى شئ واحد ألا وهو عناصر تكوينها الاساسية المكتوبة بلغة HTML .

وقد قرأت من قبل أن وضع صفحة على الشبكة يتيح لك تعرض الكثيرين لها فى شتى انحاء العالم . وربما تتعجب "كيف يتمكن شخص من الدخول لصفحتك على الشبكة؟ " حسناً إن هذا يتم بنفس الطريقة التى يتوصل فيها إلى منزلك بواسطة عنوان «وفى هذه الحالة يسمى URL أو نظام تحديد اماكن الصفحات على الشبكة» .

ما هو URLs؟

URL هو نظام تحديد أماكن الصفحات على الشبكة فهو ببساطة بمثابة عنوان لصفحة على الشبكة أو أى ملف أخر فى الانترنت .

ويتمتع كل نظام لتحديد اماكن الصفحات على الشبكة URL بخصائص منفردة حيث يختلف فى الشكل ويعبر عن كم مختلف من المعلومات . ولأنك ستكون فى حاجة إلى فهم URLs بصورة تامة لربط صفحتك على الشبكة بغيرها من الصفحات الاخرى على الشبكة أيضاً فمن الجدير أن نستغرق بعض الوقت فى شرحها بالتفصيل ، والسبيل الامثل للتعرف على URLs هو معرفتها عملياً لذا سنقدم لك عدداً من الامثلة .

التعرف على نظام URLs البسيط:

تتبع نظم تحديد أماكن الصفحات على الشبكة URLs تركيباً معيناً فيتعين أن تكون دقيقة فكتابة حرف واحد خطأ أو وضع مسافة على نحو خاطئ يمنعها من العمل مثلما تكتب شارع أو رقم شقة خطأ عند إرسال خطاب من خلال مكتب البريد، فحرف واحد خطأ عند استخدام نظام URL يمكن أن يقودك إلى صفحة مختلفة تماماً على الشبكة أو قد ينجم عنه رسالة خاطئة مثل عودة رسالة إليك. وهناك أنواع متعددة لنظم URLs وسنبدأ بأبسط الانواع لتحديد أماكن صفحاتك على الشبكة.

ويتكون ابسط نظام لـ URL من اسم لغة الشبكة (http) يليها نقطتين ثم خطين مائلين ويتبع ذلك اسم الموقع الرئيسى ثم ينتهى بخط مائل فى نهاية الجملة. فإسم الموقع الرئيسى هو موقع جهاز الكمبيوتر الرئيسى الذى يقدم المعلومات فى الانترنت.

وانظر إلى هذا المثال البسيط لـ URL :

http://www. loc. gov/

وهذا النموذج من نظام URL خاص بمكتبة الكونجرس. ويوضح أن هذا المصدر يمكن الدخول إليه عبر نظام الدخول لمواقع الانترنت HTTP وإن اسم الموقع هو www. loc. gov (الذى يشير إلى مغذى يسمى www فى الموقع الفرعى loc داخل الموقع الرئيسى gov). اكتب هذا فى برامج التصفح لديك على الشبكة وسترى الصفحة الرئيسية لمكتبة الكونجرس.

ملحوظة: يسمح برنامج Navigator وغيره من المصفحات بإختصار نظم URLs قليلاً. فعلى سبيل المثال اكتب فحسب www. loc. gov (دون http: //) فى خانة Navigator's Location وستنتقل إلى المكان المناسب. ولكن عند فتح صفحات على الشبكة يتعين دائماً أن توضح بصورة كاملة ومحددة URL فى كلمات الربط لديك.

ولا يهـم فى إستخدام اسماء المواقع الرئيسية إن كانت مكتوبة بالحروف الصغيرة أو الكبيرة فـ HTTP://WWW.LOC.GOV/ و Http://Www.Loc.Gov/ يعنى كلاهما http://www.loc.gov/ .

أما هذا المثال الثانى من URL فخاص بـ Alta Vista وهى أداة بحث اخترعتها وترعاها مؤسسة الاجهزة الرقمية :

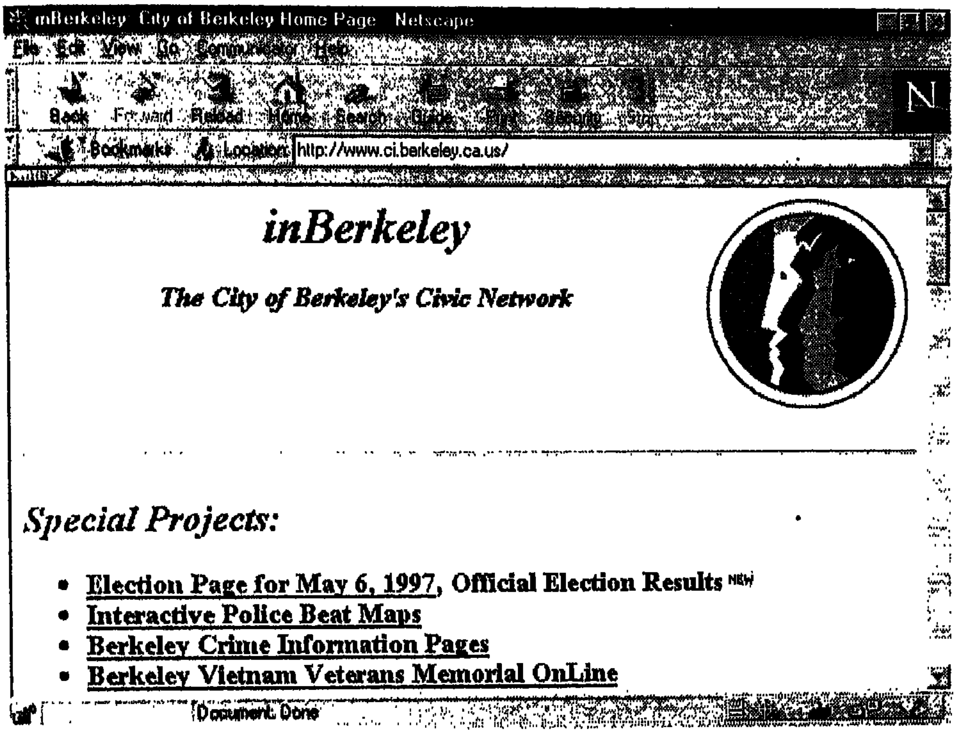
http://www.altavista.digital.com/

ولاحظ أن هذا الموقع الرئيسى يضم أربعة مقاطع عندما تفسرها انتقل من اليمين إلى اليسار : com تشير إلى أننا نبحث عن موقع تجارى. والتالى digital هو اسم الشركة التى تغذى الصفحة الرئيسية التى نبحث عنها altavista هى المنطقة أو الموقع الفرعى الذى لديه المعلومات المحددة التى نصبوا إليها . أما www فهو جهاز الكمبيوتر الرئيسى فى موقع Alta Vista الفرعى الذى يرسل بالفعل المعلومات إلينا .

ملحوظة: يوجد ستة اسماء لمواقع رئيسية شائعة ("TLDs" أو "gTLDs") للولايات المتحدة الامريكية . موقع com. للمؤسسات التجارية org. للمنظمات بما فى ذلك المجموعات التى لا تستهدف تحقيق ربح، net. لشركات الشبكة، gov. للأجهزة الحكومية، mi l. للوحدات العسكرية و edu. للمؤسسات التعليمية ومن بينها المدارس والكليات والجامعات. وتم التوصل إلى TLDs جديدة مثل web. ، store. ، firm. و art. ولم تستخدم اسماء المواقع الجديدة بعد. وربما يستغرق الامر بعض الوقت كى تنتشر .

وتستخدم معظم مواقع الولايات المتحدة واحدة من TLDs ولكن هناك عدداً قليلاً من المواقع الجغرافية على الشبكة مثل http://www.ci.berkeley.ca.us/ يضيف اسم الولايات المتحدة الامريكية إلى نهاية الشفرة. فهذا المثال يستخدم شفرة الولايات المتحدة (us) بالإضافة إلى (ca) واسم المدينة(Berkeley) والشفرة الخاصة بالحصول على معلومات عن الاجهزة المدنية الرسمية (ci) وموقع بالمغذى

على الشبكة (www). وسينقلك ذلك إلى شبكة الاجهزة المدنية لمدينة بيركلى [كما يوضح الشكل (١-٦)].



شكل (١-٦) شبكة الاجهزة المدنية لمدينة بيركلى.

وهذا المثال من URL خاص بجامعة كمبريدج (cam) فى المملكة المتحدة http://www.cam.acuk/ ويشير المقطع ac إلى "academic" . وكما ترى فإنه يتم تصنيف اسماء المواقع الفرعية فى المملكة المتحدة بشفرات مختلفة عن اسماء المواقع فى الولايات المتحدة. وتوجد كلية كمبريدج فى كمبريدج بولاية ماساتشوسيتس. وباستخدام URL عبارة عن http://www.cambridge.edu/ يمكنك الوصول إلى صفحتها ولكن لا تخلط بينهما.

ملحوظة: كل دولة بما فى ذلك الولايات المتحدة لديها شفرة رئيسية مكونة من حرفين. ويمكنك العثور على قائمة من شفرات هذه الدول على الشبكة مثل:

http://www.aldea.com/bluepages/domain.html

ولا يسمى كل مغذ على الشبكة www رغم ان الاغلبية يطلق عليها كذلك. فكثير من المواقع لديها عدد كبير من المغذيات المختلفة مع تسمية المغذى الرئيسى الرسمى www، اما الاخر فيطلق عليه اسم يعكس وظيفته. فعلى سبيل المثال لكى ترى الصفحة الرئيسية الرسمية الخاصة بتويوتا Toyota عليك كتابة http://www.toyota.com/. غير ان Toyota وضعت مغذياً أخر للصفحة الرئيسية خاص بـ Owners Club/ نادى المالكين / / لديها ويسمى ذلك المغذى Owners لذا فنظام URL الخاص بـ Owners Club هو http://Owners.toyota.com/.

URLs واسماء المواقع (Account Names)،

تعد هذه الطريقة البسيطة لـ URLs جيدة إذا ماكنت ترغب فى الاطلاع على الصفحة الرئيسية لموقع. ولكنك غالباً ما تريد الوصول إلى صفحة وضعها مستخدم معين على موقع خاص. فمواقع الشبكة الخاصة بـ ISPs والجامعات والشركات لديها الكثير من مختلف المستخدمين. ولكل منهم موقعه الخاص. ولاختيار موقع معين اضف اسم الموقع فى نهاية URL. وتبدأ اسماء المواقع بتلدة (~). وهناك اختلاف كبير بين الانتقال إلى http://www.pobox.com/ و http://www.pobox.com/~xian/ فالعنوان الاول يظهر لك الصفحة الرئيسية لبوبكس pobox نفسها التى تتضمن قائمة بخدماتها واسعارها. أما العنوان الثانى فسوف يتيح لك الاطلاع على الصفحة الرئيسية لشخص ما اسم موقعه xian.

ويمكن إضافة اسم موقع فى نهاية أى نظام بسيط لـ URL. ولكن ليس لدى كل موقع على الشبكة صفحات رئيسية مختلفة خاصة بمواقع مختلفة. فهذا يعتمد على ما إذا كانت الشركة تسمح لموظفيها بوضع صفحات أو ما إذا كان الموقع خاصاً بمغذى وهو الامر الذى يتيح لموظفيها وضع صفحات رئيسية. وقاعدة برنامج التصفح تتضمن دائماً إضافة اسم الموقع إلى نظام URL إذا كنت تعرفه أو إهماله إذا كنت تريد الاطلاع على الصفحة الرئيسية العامة للموقع الرئيسى. دعنا نرى بعض

الامثلة لنتعرف على الكيفية التى يعمل بها هذا الامر . فهذا النموذج من URL خاص بـ :Janan Platt's AlienFlower Poetry Workshop

http://www.sonic.net/~janan/

و sonic هو اسم الموقع الفرعى فى موقع net الرئيسى ومعظم المواقع التى تنتهى فى net خاصة بـ ISPs أو غيرها من شركات الشبكة . اما اذا كتبت http://www.sonic.net/ فسوف تنتقل إلى الصفحة الرئيسية لـ Sonic . وتكتشف أن Sonic هى احدى فروع ISP فى سونوما فى كاليفورنيا .

وهذا المثال من URL يختلف عن الامثلة التى وردت فى الجزء السابق نظراً لأنه يتضمن اسم موقع يقودك إلى موقع خاص بشخص معين . فى هذا الحالة هو janan. ويوضح لنا هذا المثال من URL الدخول اولاً على موقع net الرئيسى من أجل التوصل إلى موقع sonic الفرعى حينئذ اطلب معلومات فى موقع janan من مغذ جهاز الكمبيوتر الرئيسى www وهو جزء من شبكة sonic .

وموقع janan خاص بـ Janan Platt . ولدى Janan صفحة على الشبكة تبثها sonic . ورغم أن Janan's URL تتضمن اسم sonic إلا أن هذا لا يعنى أن Janan يعمل لدى sonic أو أن هناك أى علاقة تربطه بها سوى أنه متلق لخدمة الشبكة .

انتبه: رغم ان اسماء المواقع الرئيسية لايهم فى استخدامها إن كانت مكتوبة بالحروف الصغيرة أو الكبيرة فإن هذا أمر هام بالنسبة لكثير من اسماء المواقع . فيمكنك كتابة http://www.sonic.net/ أو HTTP://WWW.SONIC.NET/ وترى نفس الصفحة الخاصة بـ Sonic . ولكن إذا حاولت الانتقال إلى .

HTTP://WWW.SONIC.NET/~JANAN/

أو HTTP://WWW.SONIC.NET/~Janan/

بدلاً من HTTP://WWW.SONIC.NET/~Janan/

فسوف تفاجأ بـ "404 Document Not Found" بمايعنى عدم وجود المستند الذى تبحث عنه .

وهذا المثال من URL خاص بـ Zeigen's Dilemma .

http://www.emf.net/~estephen/

وهو الصفحة الرئيسية لـ E.Stephen Mack . وتستخدم URL هذه ايضاً علامة (~) ثم اسم موقع خاص . لذا فإن URL هنا تعنى/ / انتقل إلى مغذى على خدمة الانترنت/ يسمى EMF.NET ثم ادخل على الصفحة الرئيسية الخاصة بالموقع المسمى "estephen" .

عناوين لغة الانترنت فى URLs:

تختلف بعض أنواع URLs عن الامثلة التى وردت حتى الآن حيث تتضمن سلسلة من الارقام للموقع الرئيسى . وهذه الارقام الخاصة يطلق عليها numerical IP addresses . عناوين لغة الانترنت الرقمية .

وداخلياً، يمثل كل كمبيوتر على الانترنت بسلسلة من أربعة ارقام تفصل بينهما مسافة . وهذه الارقام يطلق عليها IP addresses . فحال كتابتك اسم موقع رئيسى مثل ibm.com يتم البحث من خلال برنامج DNS للموقع الرئيسى لترجمة طلب الموقع الخاص بك إلى مرادف IP الرقمى .

فعلى سبيل المثال البرنامج المعروف بـ ibm.com لديه عنوان IP رقمى هو 129.34.139.30. . وعندما تشير الى ibm.com سيتوصل DNS إلى العنوان الرقمى لـ (ibm.com) . ولدى التوصل إلى العنوان الرقمى سيتم إرسال طلبك عبر الانترنت .

فسوف تشاهد أحيانا نظم URLs تستخدم عناوين IP بدلاً من اسماء المواقع الرئيسية كما يوضح هذا المثال .

http://205.226.156.5/

ويظهر هذا المثال لـ URL عنوان IP الرقمى لبرنامج . ولدى إستخدام أداة بحث برنامج DNS الخاص يمكنك اكتشاف ان عنوان IP هذا يعد مرادفاً لاسم

المـوقـع الـرئـيـسـي . www.accesscom.com لـذا فإن http://www.accesscom.com/ URL تماثل العنوان الرقمي .

ولدى استخدامك نظم URLs يمكنك إما الاستعانة بعنوان IP الرقمي أو اسم الموقع الرئيسي (ويتعين عليك استخدام احدهما) . ولكن اسماء المواقع الرئيسية تكون اسهل بكثير في تذكرها بالطبع . فالمواقع الرئيسية محل ثقة اكبر حيث أن عناوين IP يمكن ان تتغير من حين لاخر . ومن ناحية أخرى فإن عناوين IP الرقمية قد تكون اسرع حيث انها لا تحتاج لبرامج للبحث . ولاتعمل احيانا برامج اسماء الموقع الرئيسي لذا فإن اسماء الموقع الرئيسي لـ URL لن تعمل في حين يعمل عنوان IP الرقمي ورغم ذلك ستجد أن عناوين IP لا تستخدم تقريباً بنفس درجة استخدام اسماء المواقع الرئيسية .

URLs وكيفية الوصول للملفات:

نظم URLs تشير غالباً إلى اسم طريق للوصول لملف أو ملف محدد . و"pathname" هو سلسلة متعاقبة من المجلدات والمجلدات الفرعية يفصل بينها خط مائل . اما "filename" فهو اسم ملف معين بمافي ذلك الكود المحدد لعنوانه .

وتضم بعض انواع URLs مثل /http://www.sonic.net/web اسم طريق واحد فحسب يضاف إلى نظام URL المعتاد . ويسترجع هذا النوع الصفحة الرئيسية لـ Janan Platt (وفي هذه الحالة فإن web تصادف ان تكون مرادفاً لـ Janan~.) ويمكنك أن تستمر في إضافة اسماء مجلدات فعلى سبيل المثال :

http://www.sonic.net/web/albany/workshop/

والأول يفتح مجلد web وحينئذ مجلد albany وفي نهاية المطاف مجلد يسمى workshop .

ويشير عدد ضخم من نظم URLs إلى ملف معين . ومعظم هذه الملفات مكتوبة بلغة HTML .

http://www.emf.net/~estephen/facts/lefthand.html

ويعتمد هذا المثال من URL على مثال سابق عن طريق وضع شفرة اسم الملف المطلوب الإطلاع عليه وهو lefthand.html ويوجد فى مجلد يسمى facts ويختلف الامر فى هذه الحالة باستخدام الحروف الصغيرة أو الكبيرة و URL هنا خاصة بـ "Being Left-Handed" وهى جزء من Zeigen's Dilemma.

ورغم ان معظم نظم URLs يشير إلى صفحات الشبكة (ملفات بكود. html) إلا انه يمكنك استخدام URLs للإشارة إلى أى نوع من الملفات.

http://calbears.berkeley.edu/images/scrptgld.gif

وسيعرض هذا المثال من URL صورة تسمى scrptgld.gif تقع فى مجلد يسمى images داخل مغذى (جهاز كمبيوتر رئيسى يسمى calbears فى موقع berkeley.edu الرئيسى.

ملحوظة: من الشائع استغناء المستخدمين عن وضع الخط المائل فى نهاية جملة URL مثل /http://www.ibm.com حيث ان معظم انظمة URLs تعمل بدونها. ومن الناحية الفنية ستكون بحاجة إلى وضع الخط المائل فى نهاية الجملة ولا تعمل بعض انظمة URLs بصورة سليمة بدونها. ولكن لاحظ هذا الاستثناء الذى تنتهى فيه URLs باسم ملف محدد مثل: proteus.html,scrptgld.gif,and lefthand.html فى الامثلة السابقة لا يتعين على الاطلاق وضع خط مائل فى نهاية الجملة. فالقاعدة تنص على ان اى URL لا ينتهى باسم ملف يجب ان نضع خطاً مائلاً فى نهايتها.

URLs مع الارقام المميزة:

تحتاج بعض أنظمة URLs إلى إضافة رقم مميز لكى تعمل بصورة سليمة، ويأتى الرقم المميز مباشرة بعد اسم الموقع الرئيسى وهو رقم تسبقه نقطتان. ولا يتضمن معظم نظم URLs ارقام مميزة والتى من السهل تذكرها ولكن قد تصادف جهاز كمبيوتر رئيسى على الشبكة يتطلب رقما مميزاً لتحديد نظام URL لديك.

وهذا النموذج من URL للحلقة السابعة (e7) من مجلة على الهواء تقدم جوائز يطلق عليها Enterzone (e7) يظهر استخدام رقم مميز بعد اسم الموقع الرئيسى (حيث يأتى الرقم 1080 بعد النقطتين) http://ezone.org:1080/ez/e7/ .

ويكون هناك حاجة لاستخدام ارقام مميزة فى برامج معنيه على الشبكة عادة عندما يخدم نفس المغذى (جهاز الكمبيوتر الرئيسى) مواقع إضافية على الشبكة ونظراً لان Enterzone تابعة لشبكة الأداب والفنون الامريكية (AALN) فلا يمكنك الدخول على Enterzone من خلال نظام URL بلا صور http://ezone.org/ .

(فهذا سينقلك إلى شبكة الاداب والفنون الامريكية بدلاً من ذلك / / -ولكن يتعين ان تستخدم http://ezone.org:1090/ لتنتقل إلى المكان الصحيح .

وهناك ملمح أخر يميز Enterzone's URL وهو عدم الحاجة إلى كتابة اسم www قبل اسم الموقع الرئيسى . فلا تحتاج الكثير من انظمة URLs إلى اسم www وتعمل بعضها بأحدى الطريقتين . غير ان بعضاً من نظم URLs لا تعمل إذا وضعت www فى المقدمة . والسبيل الوحيد لمعرفة أى الطريقتين من URL تناسبك هو تجريبها فى برنامج Navigator أو اى برنامج تصفح أخر .

لغات مختلفة فى URLs:

تبدأ كافة URLs حتى الآن بـ :http نظراً لانها صفحات على الشبكة ومستندات مكتوبة بلغة HTML غير ان نظم URLs يمكن أن تشير إلى اجزاء اخرى فى الانترنت غير شبكة المعلومات العالمية .

FTP هى لغة نقل الملفات وتستخدم لنقل الملفات بصورة سريعة من كمبيوتر أخر . ومثلما تقدم مغذيات الشبكة (أجهزة الكمبيوتر الرئيسية) برامج www تستخدم مغذيات FTP برامج ftp(ftp://ftp.winsite.com/) . ويتيح لك هذا النموذج من URL الانتقال إلى موقع FTP لارشيف لبرنامج Windows يسمى winsite.com باستخدام لغة تسمى ftp .

أما هذا النموذج من URL :

ftp://ftp.netscape.com/pub/navigator/3.01/windows/n32e301p.exe

فيشير إلى اسم ملف محدد من برنامج Netscape's FTP .

وللحيلولة دون تعقيد الامر يمكنك أيضاً إضافة معلومات عن المستخدم إلى FTP URL .

مثل (ftp://joe@ftp.accesscom.com/./www/)

وعن طريق وضع joe@ قبل اسم الموقع الرئيسى فإنك تشير إلى رغبتك فى الدخول على موقعه حيث أن المستخدم يدعى joe .

وتمثل المسافة بين الخطوط المائلة طريقة مختصرة للاشارة إلى مجلد joe الطبيعى . وهذا النموذج من URL (عند استخدام المسافة الصحيحة) سيعرض قائمة من الملفات فى مجلد joe على الشبكة . ويمكن استخدام مثل هذه الانواع من URL لتخليق صفحات على الشبكة من الكمبيوتر الخاص بك . وسنقدم لك مزيداً من المعلومات بشأن تخليق صفحات فى المهارة الثامنة عشر .

أما هذا النموذج من URL فهو لعنوان بريد اليكترونى يرسل لرئيس الولايات المتحدة :

mailto:president@whitehouse.gov.

ومن الشائع استخدام Mailto URLs كوسيلة للسماح للقراء بارسال خطابات بالبريد الالكترونى إلى أصحاب الصفحات على الشبكة عن طريق الاتصال بالعناوين الخاصة بهم .

ملحوظة: يمكنك التعرف على عناوين البريد الالكترونى نظراً لانها دائماً ما تحتوى على علامة @ التى تفصل بين اسم الشخص واسم موقعه الرئيسى .

وهذا المثال الاخير من URL خاص بمجموعة Usenet الاخبارية حيث ترسل اعلانات لشبكة المعلومات العالمية .

news:comp.infosystems.www.announce.

لاحظ أن كلاً من نظمة URLs الاخبارية والخاصة بالبريد الالكترونى لاتتضمن خطين مائلين بين اسم اللغة والجزء المحدد بعد النقطتين . فـ URLs مليئة بالاستثناءات الغريبة لذا فمن المفيد ان تتعرف على القواعد .

قواعد استخدام نظم URLs:

يتكون شكل URL من :

protocol: address

واعتمادا آعلى اللغة التى تستخدمها سيختلف العنوان . فباستخدام لغة http يكون شكل URLs هكذا .

http://sitename:port/~username/path/filename

واسم الموقع يكون إما اسم موقع رئيسى أو عنوان IP رقمى . ولايكون هناك حاجة إلى استخدام الرقم المميز فى معظم انظمة URLs لذا فيمكنك إهماله إذا كنت لا تعرفه . وبالمثل ليس هناك حاجة إلى استخدام اسم المستخدم وطريق الوصول للملف واسم الملف فى كل نظام من انظمة URL .

ولاستخدام لغات أخرى يمكنك الاستعانة بكلمة مفتاح للغة من جدول(١-١) .

جدول (١-١) قائمة تتضمن اللغات المستخدمة فى URLs

PROTOCOL KEYWORD	DESCRIPTION
ftp://	File Transfer Protocol
http://	Hypertext Transfer Protocol
gopher://	Gopher protocol
mailto:	Electronic mail address (doesn't require two slashes)
news:	Usenet newsgroup (doesn't require two slashes)
telnet:	Interactive session using the Telnet protocol (doesn't require two slashes)
file://	Local filename

ملحوظة: إن للغات الملف تركيباً يعتمد على نظام الكمبيوتر لديك ولن نشرحها بالتفصيل فى هذا الكتاب نظراً لان برنامج التصفح يمكن ان يوفره بصورة آلية حال فتحك ملفاً جديداً .

انتبه: لاتستخدم أى انظمة من URLs مسافات وإذا كنت تقوم بنقل URL من صحيفة فكن حذراً إزاء القواطع - فاحياناً تضع صحفية على نحو غير مقصود قاطعة عندما تكون جملة URL طويلة بصورة لا تسمح بوضعها فى جملة واحدة كما لا تخلط بين نقطة وفاصلة هما جزء من جملة باعتبار هما جزءاً من URL وفى هذا الكتاب سنحاول وضع URLs بين قوسين لتجنب الخلط .

وهناك كثير من المعلومات من نظم URLs ولكن استخدام HTML يتطلب فهماً تاماً لكافة النقاط المذكورة هنا (وسنعرف المزيد عن URLs بما فى ذلك بعض الاختصارات عند تعلم كيفية وضع كلمات ربط فى المهارة السابعة) والان سنتعلم معنى html .

ماهى HTML ؟

HTML هى Hypertext Markup Language أو لغة إعداد صفحات الانترنت وسنشرح كل كلمة على التوالى :

Hypertext (النص) : هو نص عادى يتميز بملامح إضافية مثل الاشكال والصور ووسائط متعددة وكلمات تربطه بغيره من المستندات .

Markup (اعداد) : هى عملية أخذ النص العادى وإضافة رموز أخرى (على سبيل المثال فإن رموز تصحيح البروفات الطباعية هى نوع من انواع الاعداد) . وأى رمز يستخدم للاعداد فى HTML هو أمر يحدد لبرنامج التصفح الكيفية التى يعرض بها النص . ويمكن أن يكون الاعداد جد بسيط أو يكون معقداً للغاية . ودائماً مايكون النص الاساسى الذى يجرى اعداده موجود أو يمكن تصفحه .

Language (لغة) : وهى نقطة اساسية لتذكر HTML فهى لغة كمبيوتر ترتبط بلغات إعداد برامج الكمبيوتر (مثل BASIC ، Copol و Pascal) : وللغة HTML تركيبها ومفرداتها وقواعدها الخاصة لاجراء اتصالات على نحو صحيح .

ولغات الاعداد هى نوع خاص من لغات الكمبيوتر نظراً لانها تهتم وحدها بتصنيف اجزاء مستند وفقاً لوظائفها- وبطريقة أخرى توضح أى جزء من المستند يمثل رأس الموضوع وأى جزء يمثل عنواناً فرعياً واى جزء هو اسم صاحب الملف وهكذا. وليس من الصحيح التحدث عن HTML بوصفها // لغة اعداد برامج// نظراً لان HTML ليست بالفعل لغة اعداد برامج بل أنها لغة اعداد لها هدف يختلف عن اعداد برنامج.

هدف HTML الرئيسى:

يتمثل هدف HTML الرئيسى فى أن تصبح لغة عالمية لتصنيف وظائف الاجزاء المختلفة لمستند. وبطريقة أخرى فإن HTML تستخدم لتحديد الاجزاء المختلفة فى صفحتك. فإنك توضح أي جزء من مستندك يمثل العنوان وأى جزء يمثل المكان وأى جزء يتعين التأكيد عليه وأى جزء من مستندك يجب ان يتضمن صورة وهكذا.

ولا تعتبر HTML لغة تصميم صفحة أو لغة طباعة. فالشيئ الوحيد الذى تقدمه HTML هو تصنيف اجزاء مستندك كى يتمكن برنامج التصفح من عرضها بصورة صحيحة. وهذا يسمح بعرض المستندات بواسطة أنواع كثيرة من البرامج.

ملحوظة: إن البرنامج الذى تستخدمه هو عبارة عن مزيج من جهاز الكمبيوتر ونظام التشغيل لديك فقد تستخدم برنامج Windows (وهو مزيج من IBM-compatible PC و Microsoft Windows) وبرنامج Mac (وهو مزيج من كمبيوتر Macintosh ونظام تشغيل) وبرنامج UNIX أو قد يكون شيئاً مختلفاً تماماً. واذا كان cross-platform فيمكن استخدامه على انواع مختلفة من الحاسبات.

ورغم ان HTML تطورت إلى الحد الذى أصبحت معه (تتضمن كثيراً من اوامر التشكيل الا ان هذه الوظائف تعتبر ثانوية بالنسبة لدور HTML الخاص بتصنيف اجزاء مستندك.

والشيء المهم الذى يتعين وضعه فى الاعتبار هو أن HTML توضع لتعمل عبر مجموعة متنوعة من البرامج وليس فحسب برامج الكمبيوتر الشخصى العادى مثل PCs و Macintoshes (رغم ان هذا يكفى لاتمام عمل بارع) ولكن HTML توضع أيضا لتعمل عبر مجموعة من برامج استعراض الصور وبرامج (النصوص الخالية من الصور) واجهزة الكمبيوترالتابعة للشبكة والأجهزة المحمولة يدوياً وأكثر من ذلك .

والفكرة التى قامت عليها HTML تتمثل فى أنك إذا قمت بإعداد مستندك بتوضيح اجزائه وفقاً لوظائفها حينئذ يجب ان تكون واثقاً فى انه سيتم عرض هذا المستند بصورة صحيحة وجذابة بواسطة أي برنامج تصفح على أى كمبيوتر فى إى مكان فى العالم .

وهذا يعنى أنه يمكن إستخدام HTML لوضع مستند ليس فقط على شاشات الكمبيوتر بل أيضاً على الآلات الطابعة وأجهزة الفاكس والتليفزيون وبرامج الالعاب وطرق برايل Braille والساعات الرقمية وأجهزة اعداد النصوص للقراءة . فتخيل على سبيل المثال ان يعمل برنامج التصفح لديك بمجرد أن تضغط على زر الصوت فى جهاز تليفون فيسارع بقراءة صفحة للشبكة لك على الجانب الآخر من الخط .

مصمم الصفحات على الشبكة:

نظراً لان لغة HTML تتيح لك تخليق مستند يمكن الاطلاع عليه فى شتى انحاء العالم عبر طائفة متنوعة من الاجهزة فيجب ان تكون اكثر مرونة فى تصميمك وتتخلى عن فكرة السيطرة المطلقة على شكل مستندك.

ولتقريب الصورة من الاذهان فإن الامر اشبه بالعلاقة بين مؤلف وناشر. فقد صاغ ورين سيتل مصمم صفحات على الشبكة وأستاذ فى جامعة مسيسبى هذه الفكرة بصورة بليغة للغاية فى "Hints for Web Authors".

(http://www.mcsr.olemiss.edu/~mudws/webhints.html)

إن مصمم الصفحات على الشبكة ليس معد برامج أو طابع أو مصمم اشكال. فمنذ ايام جوتبنرج تعلم المؤلفون ان // يطردوا من أذهانهم// كتابهم العزيز عند تسليم نسختهم المخطوطة إلى الناشر. فيمكن أن تتضمن النسخة المكتوبة باليد الخاصة بالمؤلف فصولاً وفقرات وعناوين وجداول ورسومات توضيحية جميعها واضحة تماماً الا ان المحرر هو الذى يختار الصفحة وتصميمها وفقا (لاسلوب المؤسسة). وبنفس الطريقة يقوم مصمم الصفحات على الشبكة بإعداد مستند عن طريق تحديد العناصر ثم بعد ذلك يرسله إلى الناشر بوضعه على مغذ على الشبكة. ويتم اقتسام وظيفة المحرر بين برنامج التصفح الذى يتيح تقديم النص والاشكال على الجهاز المتاح والشخص الذى يعرض المستند. والمستخدم هو الذى ينوط بالمصفح اختيار احجام الحروف والالوان والملامح الاخرى للمحتويات التى تعرضها الشاشة.

"وهذه هى القدرة الكبيرة لشبكة المعلومات العالمية حيث يمكن للمستخدم بواسطة مصفح خال من الصور مشاهدة أو صاف النص عوضاً عن الصور غير المرئية. وباستخدام برنامج تصفح الصور يمكن للمستخدم الذى يعانى من قصر النظر التحكم فى حجم الحروف. كما يمكن المستخدم المصاب بعمى الالوان من اختيار الوان تمنحة تبايناً كافياً لوضوح الصورة. واستخدام خط تليفونى بطئ قد يعرقل عمليه تجميل الصور ولا يعرض سوى صور منفردة مادامت تحتوى على معلومات جوهرية. ويمكن لمستخدم كفيف الاستماع إلى مستند على الشبكة عند الاستعانة بجهاز توليف الكلام أو قراءته باستخدام طرق مصفح Braille. والمكونات الاساسية واحدة فى كافة المستندات ولكن الادوات التى يستخدمها الافراد تختلف"

ويتجاهل بعض مصممى HTML الهيكل المنطقى لـ HTML ويركزون ببساط على وضع شكليات الصفحات بحيث تبدو متقنة غير أنه سيكون من العار إذا ما اخفق مستخدم كفيف فى استخدام المعلومات المفيدة التى تحتويها صفحاتهم بواسطة برنامج تصفح صوتى على الشبكة. وسوف نعلمك فى هذا الكتاب كيفية تخليق صفحات بلغة HTML صحيحة من الناحية التركيبية وجذابة فى نفس الوقت.

لماذا نتعلم لغة HTML؟

إن ثمة كثيراً من المزايا لتعلم لغة HTML:

- **المرونة:** يمكنك دائما الدخول إلى موقعك فى الشبكة حتى عندما تكون بعيداً عن جهاز الكمبيوتر الذى اعتدت العمل عليه حيث لايختلف الحال مع أى كمبيوتر تستخدمه فدائما ما يكون لديه برامج تحرير النصوص التى يمكنك استخدامها للكتابة بلغة HTML فإنك لا تعتمد على نوع معين من برنامج ربما يكون غير متاح لك.
- **فهم اعمق:** يمكنك ان تحصل على فهم اعمق لبنية صفحتك ولماذا تعمل بهذا الاسلوب نظراً لانك اعددتها من الاساس.
- **إصلاح الخلل:** عند استخدامك لغة HTML ستكون قادراً على اصلاح الخلل بصورة فعالة وتتمتع بإدراك افضل للتقنيات التى تحاول استخدامها عند وجود خلل.
- **السعر:** لا يكلف استخدام HTML سنتاً واحداً. فلا تتطلب شراء تصاريح مكلفة أو شراء برامج تطوير.
- **الاستقلالية:** ولست ملتزماً تجاه أى شركة تصميم نظم تشغيل أو أي برنامج فإنت لاتشعر بالقلق إزاء حدوث أعطال فى برنامج تحرير معين أو توقف أي شركة عن العمل وتركك فى مأزق.

ولا توجد صعوبة كبيرة فى تعلم لغة HTML فهى ابسط بكثير من أى لغة اعداد برامج والكثير من الاومر تعتبر اسهل من لغات البشرية مثل الفرنسية واليابانية. ويتمثل السبب وراء انتشار الشبكة واحتوائها على هذه الاشياء المتنوعة فى سهولة تعلم لغة HTML ووضع صفحات على الشبكة. وسوف تتمكن من وضع أول مستند لك بلغة HTML من خلال المهارة القادمة وكل ما فى الامر هو تعلم أوامر HTML التى تسمى بـ tags.

أوامر HTML الرائعة غير المرئية:

tag هو عبارة عن وحدة اعداد مكونة من مجموعة من الرموز لها مدلول معين فى لغة HTML . وتبدأ الاوامر بعلامة أصغر من (›) يليها كلمة مفتاح وتنتهى بعلامة اكبر من (‹) .

وهذه امثلة على اوامر HTML:

```
<strong>
<img>
<TITLE>
</B>
<html>
```

وكل أمر فى لغة HTML له مدلول وعادة ما يكون مباشراً إلى حد ما . فعلى سبيل المثال <B> هو أمر يعنى اظهار النصوص و <HR> هو أمر يعنى وضع خط افقى .

ملحوظة: لا يهم فى استخدام الاوامر إن كانت تكتب بالحروف الصغيرة أو الكبيرة لذا فإن <Title> ، <title> ، <TITLE> ، <tItLE> تحمل نفس المعنى (وفى هذا الكتاب سنكتب الاوامر بالحروف الكبيرة لتكون اكثر وضوحاً) .

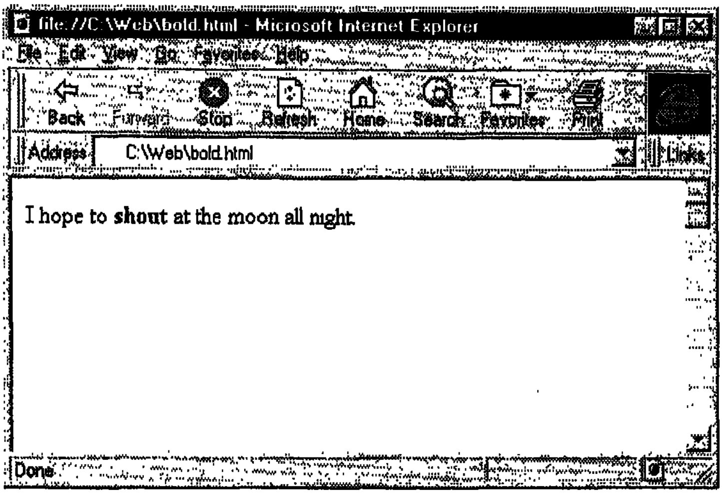
اوامر البداية والنهاية:

يوجد نوعان للاوامر : أوامر بداية تستخدم دائما لبدء أمر وأوامر نهاية تستخدم لانهاء امر واوامر النهاية هى دائما تكرار لكلمة المفتاح مع خط مائل فى المقدمة .

فعلى سبيل المثال يوضع النص الذى ترغب فى اظهاره بين أمر البداية <B> وأمر النهاية </B> .

```
I hope to <B>shout</B> at the moon all night.
```

وستعرض هذه الشفرة من HTML وكلمة shout ظاهرة بالخط الكبير . كما يوضح شكل (١-٧) .



شكل (١-٧) يوضح سطراً فى نص وتظهر كلمة "shout" بالخط الكبير بينما اوامر <B> و </B> نفسها غير مرئية

وبالمثل <TITLE> يشير الى بداية عنوان مستند و </TITLE> يشير إلى نهاية العنوان .

<TITLE>Dr. Strange love or: How I Learned to Stop Worrying and Love the Bomb</TITLE>

انتبه: إذا كنت تستخدم برنامج Windows فربما تكون معتاداً على وضع خطوط مائلة معكوسة (\) فتأكد انك تخليت عن هذه العادة عندما تشرع فى استخدام لغة HTML. فلاتستخدم (\) فى لغة HTML - فجميعها خطوط مائلة أمامية (/) . وأيضاً احرص على وضع الخط المائل قبل اسم الامر ليس بعده : <B/> لا تعمل فى نهاية أمر اظهار النصوص ولكن الصحيح </B> .

قد يتم ادماج وتداخل الاوامر بعضها فى بعض فيمكن دمج <B> لإظهار النصوص و <I> للحروف المائلة معاً مثل :

To be or not to, <B><I>that</I></B> is the question

وسوف تظهر كلمة "that" مكتوبة بالخط الكبير والحروف المائلة . لاحظ أن اوامر البداية والنهاية الخاصة بالحروف المائلة تم دمجها تماماً داخل اوامر اظهار النصوص .

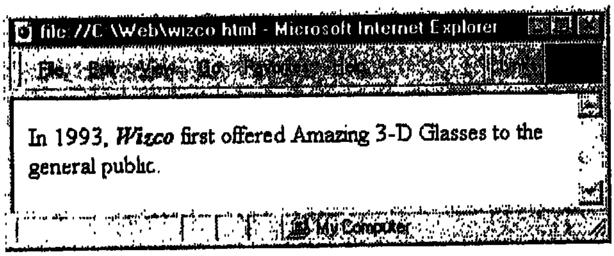
خصائص الاوامر:

يمكن وضع فواصل فى كثير من اوامر البداية مما يؤثر على وظيفتها . وأى أمر هو عبارة عن كلمة مفتاح تفصل بينها مسافة داخل علامة اصغر من واكبر من مثل <HR NOSHADE> . وتتطلب بعض الفواصل إضافة قيمة رقمية تسبقها علامة يساوى مثل <HR WIDTH="200">.

وفى برنامج التصفح لا تظهر الأوامر نفسها ولكنها تؤدى وظيفتها . ويتم تجاهل أى اوامر غير معروفة . فمثلاً أمر <HYPNOTIC> ليس معروفاً فى لغة HTML . وشفرة HTML التالية :

In 1993, <B><I>Wizco</I></B> first offerd <HYPNOTIC>Amazing 3-D Glasses</HYPNOTIC> to the general public.

ستظهر كما هو واضح فى شكل (١-٨) بلا صورة محددة لكلمات "Amazing 3-D Glasses" .



شكل (١-٨) يوضح أن برنامج Internet Explorer لا يعرض أمر "hypnotically"

وسنعلمك كيفية استخدام كل أمر مع اضافة خصائص مميزة له ونحن نستعرضها ونصفها خلال هذا الكتاب . علاوة على أن الملحق يتضمن اشارة كاملة لكل أمر من أوامر HTML.

وسوف تتطلع على الكيفية التى تعمل بها الأوامر عندما نقدم مثالاً سريعاً لمستند مكتوب بلغة HTML فى المهارة القادمة ، ولكن قبل ذلك من المفيد معرفة القليل عن تاريخ HTML ومستقبلها المنظور .

التعرف على بعض من تاريخ لغة HTML ومستقبلها المنظور:

تشهد لغة HTML تطوراً سريعاً . ومن المفيد أن تعرف من أين جاءت وإلى أين ستتجه حتى يمكنك إدراك مصطلح مثل "SGML" أو "HTML 2.0" إذا ما ذكره شخص ما امامك . فمن خلال الاطلاع على النسخ السابقة للغة HTML سيمكنك إدراك السبب وراء عمل HTML بهذه الطريقة الان وماذا تتوقع من النسخ المستقبلية لها .

من الذى اخترع لغة HTML ومن يسيطر عليها؟

بدأت لغة HTML وشبكة المعلومات العالمية Web كفكرة تفتق عنها ذهن باحث يدعى تيم برينرز- لى كان يعمل لدى المعمل الاوروبى لفيزياء الذرة CERN فى جنيف بسويسرا عام ١٩٨٩ . وقام باحثو CERN بتطوير أول برامج لشبكة المعلومات العالمية عام ١٩٩٠ وبدأوا فى إصدار برامج ومعايير لمستخدمى الانترنت عام ١٩٩١ . وبلغ عدد المغذيات على الشبكة فى عام ١٩٩٢//٢٦// مغذياً فحسب . وبحلول منتصف عام ١٩٩٤ بلغ عددها مايربو على ١٥٠٠ مغذ . وفجأة وصل عدد المغذيات اكثر من عشرة آلاف مغذ . وحققت الشبكة بالفعل طفرة كبرى منذ ذلك الحين حيث توجد ملايين الأجهزة الرئيسية التى تبث خدمتها الآن .

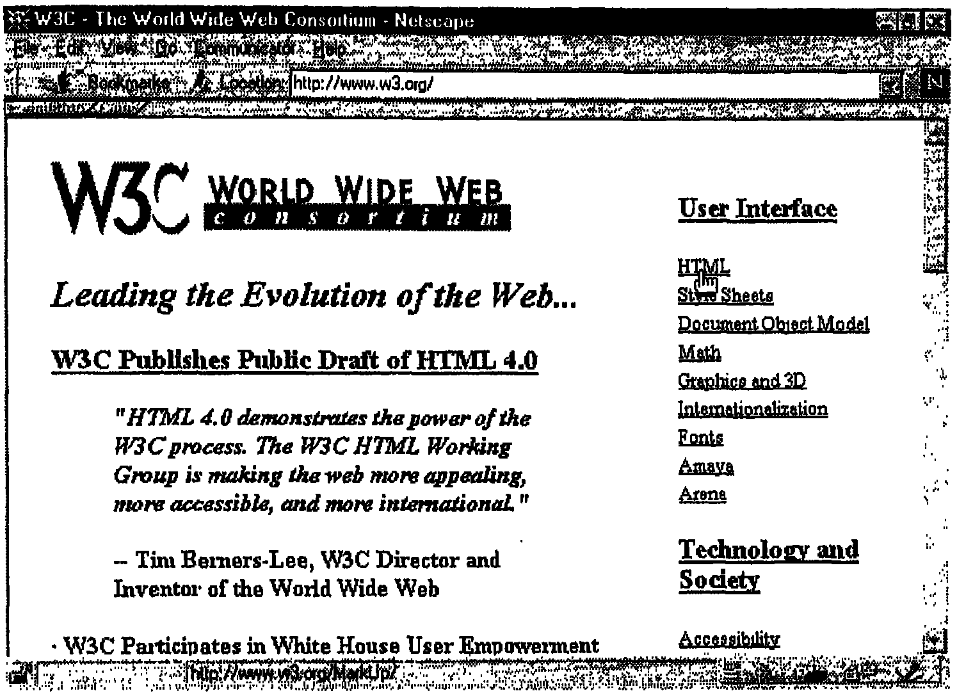
ملحوظة: أحلت شبكة المعلومات العالمية تكنولوجيا لتبادل المعلومات المرتبطة ببعضها تسمى جوفر gopher . وهى مجموعة عالمية من القوائم والملفات والمجلدات المتصلة . ومازال يوجد عدد قليل من مغذيات الجوفر غير أنها فى سبيلها للانقراض .

وقد تجمع رواد الشبكة مرة ثانية بقيادة برينرز- لى فى كونسوريتوم شبكة المعلومات العالمية (W3C) فى ديسمبر عام ١٩٩٤ . ويضطلع W3C الآن بمسؤلية وضع معايير HTTP و HTML وغيرها من تقنيات الشبكة .

ويمكنك الدخول على الصفحة الرئيسية لـ W3C بواسطة http://www.w3.org/ كما هو واضح فى شكل (١-٩) .

ورغم أن W3C تضطلع بمسئولية تحديد معايير HTML فهى لا تسيطر بالضرورة على HTML . فهناك شركات تصميم أنظمة التشغيل مثل Microsoft ،

Netscape، Hewlett-Packard، SGI و Sun تعمل مع W3C لتطوير HTML ولا يؤخذ بهذه المعايير إلا إذا وافق المشتركون على الالتزام بها.



شكل (١-٩) أعضاء كونسوريتوم شبكة المعلومات العالمية المسئولون عن تحديد معايير HTML يقدمون أحدث التطورات من موقعهم على الشبكة.

SGML:

تنتمى HTML لعائلة لغات لإعداد الصفحات تسمى SGML وهى أكثرها شيوعاً وقد قامت المنظمة الدولية للقياسات بتطوير SGML فى عام ١٩٨٦ لتحديد لغات الاعداد التى وضعت لاستخدامها فى اغراض شتى.

وكل لغة فى عائلة SGML تعمل وفقاً لمتطلبات معينة أهمها تحديد مدلول كافة الرموز ووصفها باستخدام DTD أو تحديد نوع المستند. ويحدد برنامج DTD الخاص بلغة HTML الاوامر المتاحة وكيفية استخدامها. ويجيب DTD على التساؤلات الدقيقة الخاصة بالاوامر مثل الوقت الذى يمكننا فيه بالضبط وضع أمر معين بجوار أمر آخر.

النسخ المتعددة للغة HTML :

تطورت لغة HTML منذ بدء ظهورها وسنقدم لك نسخ HTML المتعددة لاعطائك نبذة تاريخية عنها . وإذا كنت تتوق إلى معرفة كيفية تخليق صفحة على الشبكة فيمكنك الانتقال إلى المهارة الثانية الآن ثم تعود إلى هذا الجزء عندما يكون لديك وقت .

HTML :.

لم يطلق على النسخة الاولى من HTML1.0//HTML // ولكن HTML فقط . ولم تكن النسخة الأولى من HTML مختلفة عن أحدث نسخة نقدمها فى هذا الكتاب . فلم تتغير كثيراً الأوامر الأساسية . ومازال أى مستند كتب بالنسخة الاصلية لـ HTML صالحاً للاستعمال حتى الآن .

فلم تحظ نسخة HTML الاصلية باستخدام واسع النطاق نظراً لأنها ظهرت فى وقت لم يمكن يوجد فيه سوى بضع عشرات من المغذيات على الشبكة وكان معظم مستخدمى الشبكة على معرفة شخصية ببعضهم البعض .

وتعد النسخة الاولى من HTML محاولة مبكرة ممتازة تأسست عليها النسخ التالية . ورغم ان HTML تعرضت لانتقادات إلا أن نجاحها المدوى لشهادة على قدرتها على القيام بوظائفها .

HTML+:

توصل ديف راجيت إلى +HTML لتخلف HTML عام ١٩٩٣ . ورغم انها لم تستخدم رسمياً إلا أن الكثير من افكارها تضمنته نسخة HTML2.0 .

HTML2.0:

ظهرت فكرة HTML2.0 فى يوليو عام ١٩٩٤ وبعد أن قام دان كونولى بوضعها أصبحت HTML2.0 مثالاً يحتذى . وحظيت بموافقة (لجنة هندسة الانترنت الخاصة) IETF فى نوفمبر عام ١٩٩٤ ونظراً لانها تضم ومعظم الأوامر المستخدمة الآن فإن HTML2.0 أكثر إتساقاً واسهل استخداماً من HTML وكانت

HTML2.0 أول نسخة من HTML تحقق انتشاراً وقد حدث الانتشار الضخم للشبكة فى اواخر عام ١٩٩٤ وعام ١٩٩٥ بادخال صفحات على الشبكة مكتوبة بأوامر HTML2.0 .

وكان من السهل بصورة كبيرة تعلم HTML2.0 وحققت إنتشاراً واسع النطاق بين مستخدمى الشبكة الذين كان معظمهم فى ذلك الوقت من الطلبة والمهندسين . وبينما حققت الشبكة إنتشاراً أكبر اقبل عليها فريق من المصممين المحترفين وتعرضت HTML2.0 لانتقادات لافتقارها لمزيد من أوامر التصميم .

الاكواد الخاصة للغة HTML:

لأن لغة HTML2.0 لا تحتوى على كثير من أوامر تمثيل الصفحات (لان تشكيل الصفحات لم يكن الهدف الاساسى من هذه اللغة) فإن بعض شركات الكمبيوتر وخاصة Netscape نفذ صبرها من معدل تطور HTML عندما كشف النقاب عن أول نسخة من برنامج Navigator عام ١٩٩٤ صممت للتعامل مع أوامر محددة غير معيارية (مستخدمة) (مثل الأوامر التى تسمح بوضع النص فى منتصف الصفحة أو إظهاره وغيرها) واستمرت النسخ الأحدث من برنامج Navigator فى اضافة أوامر خاصة بها وعند ظهور برنامج IE فى منتصف عام ١٩٩٥ لعبت Microsoft نفس اللعبة واضافت أوامر لا تعمل إلا مع IE .

وهذه الأوامر التى نطلق عليها الاكواد للغة HTML ظهرت إلى خير الوجود رغم أن برنامجاً مثل W3C لم يقبلها مطلقاً، وكثير من برامج التصفح الموجودة حالياً مثل Mosaic و Lynex لا تعمل مع هذه الأوامر مما أدى لظهور نوع من عدم اتساق الأوامر مع هذه البرامج . وفى نهاية المطاف تم إدماج بعض من أكواد لغة HTML 2.0 فى لغة HTML3.0 ومازالت بعض الأوامر تعتبر غير معيارية ولاتستخدم مع كثير من برامج التصفح .

ملحوظة: سنعرض فى هذا الكتاب أى الأوامر آمنة فى استخدامها وأيها تسبب خطراً فى الاستخدام بسبب عدم اتساقها مع برامج التصفح .

HTML 3.0 التعيسة:

قبل اختراع نسخة HTML 3.0 كانت هناك بعض المحاولات التى لم يقدر لها النجاح فهذه اللغة التى وضعت أول نسخة لها فى مارس عام ١٩٩٥ كانت تختلف عن لغة HTML 2.0 ، فقد أضافت الكثير من الخيارات للنسخ السابقة عن HTML بما فى ذلك الجداول والاساليب الرياضية وطرقاً جديدة للتعامل مع الصور .

ولسوء الحظ فإن لغة HTML 3.0 كانت تمثل تغييراً ضخماً بالنسبة لكثير من مستخدمى الشبكة ولم تتسق مطلقاً مع برنامجى التصفح الشائعين آنذاك ، ولم تدخل HTML 3.0 مطلقاً حيز الاستخدام الرسمى . ولم يستخدم منهجها وأوامرها الجديدة (ولا يتناول هذا الكتاب الأوامر والخصائص الجديدة التى تمخضت عنها HTML 3.0 لأنها لم تستخدم على نطاق واسع ولم يعترف بها رسمياً) بل إن محاولة برنامج W3C لاستخدام HTML 3.0 انتهت قبل أن تبدأ لتفسح المجال امام لغة HTML 3.2 لتحل محلها كلية .

HTML 3.2:

وضعت اللمسات الأخيرة للغة HTML 3.2 التى كانت تعرف أصلاً بلغة Wilbur فى يناير من عام ١٩٩٧ لكنها كانت مستخدمة على نطاق واسع قبل ذلك منذ كشف عنها لأول مرة فى مايو عام ١٩٩٦ وشاع على الفور استخدام لغة HTML 3.2 ويرجع ذلك أساساً لأنها إتسقت وتوافقت مع البرامج الموجودة بشكل منطقى كما كانت أكثر إتساقاً مع لغة HTML 2.0 ، وقد ساعدت على زيادة استخدام الجداول وإزدياد درجة إتساق البرامج ، ويقبل برنامجا التصفح IE 3 وNetscape 3 التعامل مع HTML 3.2 تماماً .

HTML 4.0:

تعد هذه اللغة التى تعرف كودياً باسم Cougar هى أحدث نسخ لغة HTML ومثلما هو الحال بالنسبة لنسخة HTML 3.2 تحتوى نسخة HTML 4.0 على كثير من برامج تصميم الشبكة الشائعة وتضفى الصيغة الرسمية على بعض

الأوامر وملامح لغة HTML (مثل الاطارات) والتى كانت فى السابق أكواداً (شفرات) للغة HTML 2.0، وسنتناول موضوع الاطارات بالتفصيل فى المهارة الحادية عشرة.

ويتمثل أكبر فارق بين HTML 4.0 والنسخ السابقة من لغة HTML فى مجموعة الرموز. فبدلاً من التعامل مع مجموعة محدودة من الرموز تستخدم HTML 4.0 رمزاً يسمى "Unicode" يتيح استخدام آلاف من الرموز المختلفة. وسوف نتناول "Unicode" مع مجموعة الرموز السابقة للغة HTML والتى كانت تسمى Latin-1 فى المهارة الثالثة.

وبفضل Unicode خطت HTML 4.0 خطوات واسعة فى زيادة الاستفادة القصوى من الشبكة لمستخدميها فى جميع انحاء العالم كما تسهل هذه اللغة أيضاً لمستخدمى الشبكة تخليق صفحات على الشبكة يمكن لبرامج البحث القاصرة فى الشبكة الوصول إليها.

وتشجع هذه اللغة بشدة على استخدام أوامر توضيب الصفحة التى تتحكم فى ظهور المستند. ولأن هذه الأوامر تشمل أشياء مثل تنظيم النص وتحديد حجم الحروف فإن HTML 4.0 لا تستطيع كثيراً استخدام أوامر وسمات لغة HTML التى تقتصر على تمثيل الصفحات واستخدام المؤثرات البعدية والشكل العام. وسوف نشرح كيف تستخدم أوامر التوضيب فى المهارة الرابعة عشر. كما سنشير فى هذا الكتاب إلى أوامر HTML التى لا يفضل استخدامها.

قدمت HTML 4.0 أيضاً الأمر <OBJECT> الذى يتيح استخدام الوسائط المتعددة (مثل الاعلام والصوت) وسنتعلم كيف نستخدم الأمر <OBJECT> فى المهارة التاسعة.

ومن الأهداف الأخرى للغة HTML 4.0 السماح بتخليق صفحات أخرى اكثر ثراء ومرونة وتفاعلاً بفضل ديناميكية وقدرة HTML على التعامل مع النصوص. وسنتعرض لموضوع كتابة النصوص فى المهارة الخامسة عشر بينما سنستعرض ديناميكية HTML فى المهارة السادسة عشر كما سنستشرف أفاق المستقبل لهذه اللغة فى المهارة العشرين.

وكلما تطورت لغة HTML كلما ظهرت إلى حيز الوجود وظائف أفضل لتخليق صفحات على الشبكة، وقد يأتى اليوم الذى لا يكون فيه مستخدمو الشبكة بحاجة للإلمام بأى معلومات عن HTML لتخليق أحدث مواقع على الشبكة غير أنه فى الوقت نفسه فإن أفضل وظيفة لـ HTML هى الإحاطة الشاملة بأوامر اللغة مع وجود محرر جيد للنصوص.

وستتكفل المهارتان القادمتان بتعليمك أساسيات لغة HTML وبعد ذلك سنستعرض الوظائف التى تتيحها هذه اللغة ونساعدك فى اختيار الوظائف التى تريد اختيارها لتطوير صفحاتك على شبكة المعلومات العالمية.

هل حصلت على بعض الخبرة؟

بوسعك الآن . . . .

- **إدراك المفاهيم الأساسية للانترنت وشبكة المعلومات العالمية.**
- **التعرف على صفحة وبرنامج تصفح على الشبكة.**
- **إستخدام نظم URLs وفهم أشكالها.**
- **إدراك ماهية HTML.**
- **معرفة أشكال الأوامر.**
- **مناقشة تاريخ HTML مع أصدقائك.**

المهارة الثانية

أساسيات لغة اعداد صفحات الانترنت HTML

- مثال أول عن إستخدام اللغة.
- حفظ وإسترجاع الصفحات بإستخدام هذه اللغة.
- التكوين الرئيسى للغة HTML.
- العناصر شائعة الاستخدام فى لغة HTML.
- استعراض الأوامر المستخدمة فى تكوين صفحة الانترنت.
- عناصر مركبة.

لقد اعطتك المهارة الأولى خلفية عن الانترنت وشبكة المعلومات العالمية كما عرضت لفلسفة لغة إعداد صفحات الانترنت HTML وعرفتك على أوامر تحديد الاماكن أو الوظائف على الشبكة باستخدام لغة HTML . وفى هذه المهارة سنضع مستند للغة HTML باستخدام مثال "Hello,World" المعتاد الذى عادة ما يستخدم فى تعليم لغات البرامج ، وسنرى أوامر تحديد الهيكل الرئيسى للغة HTML <BODY> و <HTML>,<HEAD>,<TITE> وذلك لنتعلم الكيفية التى يتعين بها تنظيم الصفحات كما سنتناول فى هذه المهارة طائفة كبرى من اشهر أوامر لغة HTML لكى تعتاد استخدامها .

Hello,World المثال الأول للغة إعداد صفحات الانترنت HTML:

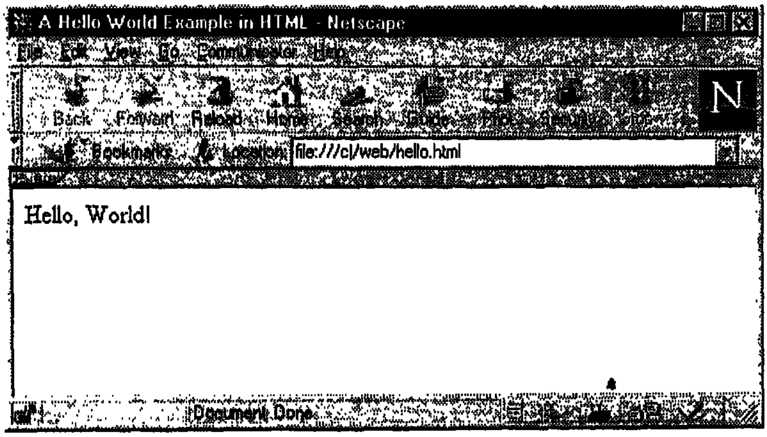
والآن دعنا نقدم على فتح صفحة على الشبكة . ومن التقليدى فى تعليم لغات برامج الكمبيوتر مثل Pascal و Copol أن يعرض الدارسين كيفية وضع برنامج "Hello,World" وهو البرنامج الذى يكتب ببساطة كلمتى "Hello,World" على الشاشة ، ورغم ان HTML ليست لغة للبرمجة مثل Copol وPascal فإننا نتبع ذلك التقليد لتخليق مستند Hello,World باستخدام لغة HTML .

وضع شفرة HTML :

لضرب هذا المثال للغة HTML ما عليك إلاأن تبدأ بتشغيل محرر النصوص وتكتب شفرة HTML التالية والتى سنشير إليها بكود hello.html .

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>A Hello World Example in HTML</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
Hello, World!
</BODY>
</HTML>
```

وسيعرض برنامج Netscape Navigator هذه الشفرة بوصفها صفحة بسيطة كما هو موضح بالشكل (٢-١).



شكل (٢-١) يظهر Navigator مثال "Hello,World" الذى يكتب على الصفحة ويحفظ باستخدام شفرة (hello.html) لاحظ كيف يتسق العنوان فى أعلى الصفحة مع النص بين علامتى الشفرة <TITE>,</TITE>

وسيظهر برنامج Microsoft Internet Explorer نفس الصفحة بنفس الطريقة تماماً.

ماهو محرر النصوص الذى يتعين عليك استخدامه؟

إن محرر النصوص ماهو إلا وسيلة بسيطة لمعالجة النصوص ولا يعمل إلا مع نص بلا صور، ولا يقوم محرر النصوص بأى تمثيل للرموز، وعادة ما يحتوى نظام التشغيل داخل جهاز الكمبيوتر الخاص بك محرر نصوص بدائى لذا فإن محرر النصوص الذى تستخدمه يتوقف على نوع الكمبيوتر الذى تستخدمه.

وقد تكون بحاجة لاستخدام محرر نصوص غير ذلك الذى يقدمه برنامج التشغيل فى جهاز الكمبيوتر لديك. وسنتناول برامج تحرير النصوص تفصيلاً فى المهارة الرابعة.

وإليك بعض التعليمات الاساسية لاستخدام برامج تحرير النصوص لبعض نظم التشغيل الشائعة.

- نظام دوس DOS:

إذا كنت تستخدم برامج Microsoft DOS أو أي نسخة أخرى من نظم تشغيل DOS فقد تنتقل بمحرر نصوص يسمى Edit (وإذا كنت تستخدم نسخة عتيقة من نظام تشغيل DOS فإن محرر النصوص لديك سيكون Edlin وستكون بالتأكيد بحاجة إلى محرر نصوص مختلف لان Edlin يجلب لمستخدمه الاحباط.

ولتخليق ملف يسمى hello.htm اكتب edit hello.htm (ولن يكون بوسعك ان تسمى الملف hello.html حيث ان نظام DOS يقتصر شفرة الملف على ثلاثة حروف فقط ولكى يسعفك Edit اضغط مفتاحى Alt+H أو اضغط على المفتاح .F1.

- نظام تشغيل النوافذ Windows:

فى أى نسخة من نظام Windows استخدم Notepad editor (الموجود ضمن مجموعة البرامج التكميلية) وقد يسعفك محرر النصوص Notepad باستخدام أمر .F1 أو القائمة المعاونة.

أما إذا كنت تستخدم Windows 3 فإنك ستفتح مجموعة البرامج التكميلية ثم تضغط بالفأرة مرتين على محرر النص Notepad وعندما تحفظ هذا المستند فسيتعين عليك تسمية hello.htm بدلاً من hello.html حيث إن شفرات الملف تقتصر على ثلاثة حروف فى النسخة القديمة من Windows.

أما اذا كنت تستخدم نظام تشغيل Windows ٩٥ وما بعد فاضغط على قائمة البدء واختر Programs➤Accessories➤Notepad.

- Apple Macintosh:

إذا كنت تستخدم نظام Macintosh استخدم أيا من Simple Text أو Teach Text (وهما متطابقان تقريباً عدا أن الأول يستخدم فى انظمة Macintosh الاحدث) وإذا أحتجت لمعونة فاستعن بوظيفة Balloon Help.

- نظام UNIX:

أمـا إذا كنت من مـسـتـخـدمى نظام UNIX فـيـمكنك أن تجـرب برامج Vi,pico,joe و emacs لتحرير النصوص المرتبة من الاقدم للأحدث، وقد تكون بحاجة إلى الاستعانة بأمر man (مثل man Vi).

ويستخدم مستند "Hello,World" الذى وضعناه ثمانية أوامر أساسية هى :
</TITE>, </BODY>,<BODY>, <HTML>,<HEAD>,<TITLE>
وتعـد الأوامر الاساسيـة وحـدات بناء أى شئ أخـر لذا فـإن من الأهـمـيـة بمكان أن تفهـمها ، وعندما تكتب مستنداً باستخدام لغة HTML فإن الناس تستخدم الأوامر الاساسية بنفس الطريقة وطبقاً للترتيب التالى :

١- ابدأ المستند بكتابة أمـر <HTML> الذى يوضح أنه يكتب مـسـتـنداً بلغـة HTML.

ملحوظة: تحتوى مستندات HTML على قسمين الاول مكان العنوان على الصفحة الذى يصف الوثيقة والثانى متن الصفحة الذى يحتوى المستند نفسه وسنتناول القسمين بالتفصيل عند تناولنا لاجزاء أخرى من هذه المهارة إضافة إلى ذلك سنفرد المهارة الخامسة بأكملها للحديث عن مكان العنوان بينما سنخصص المهارة السادسة لمتن الصفحة أو باقى عناصرها .

٢- ولكى تدخل على مكان العنوان اضغط على الأمر <HEAD> .

٣- داخل مكان العنوان يوجد عنوان المستند (لاحظ كيف يظهر Navigator عنوان المستند فى خانة العنوان فى أعلى الصفحة) وبمجرد أن تبدأ تشغيل العنوان بضغط أمر<TITLE> أكتب دون ان تترك أى مسافات أخرى العنوان الذى تريد اطلاقه على مستندك .

٤- ولاغلاق العنوان ستحتاج لاستخدام أمر لانهاء الكلام ، وكما وصفنا فى المهارة الأولى تبدأ أوامر إنهاء الكلام بخط مائل وهى ضرورية للغاية وإذا نسيت وضع أحدها فقد لا يظهر مستندك على الشاشة مطلقاً . ولانهاء العنوان استخدم أمر <TITLE> ومن جديد لا تترك أى مسافات بين العنوان نفسه وأمر انهاء العنوان .

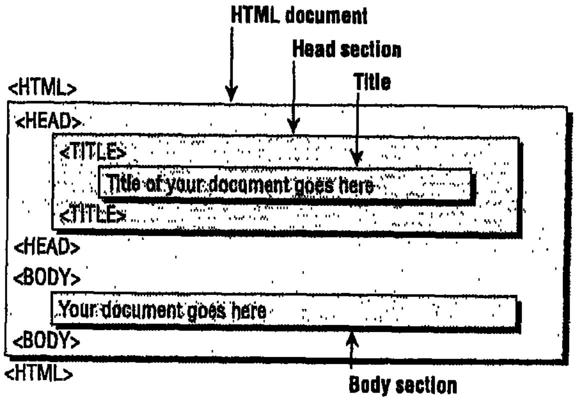
٥- لانهاء كتابة مكان العنوان استخدم أمر انهاء الكلام </HEAD> .

٦- فى الخطوة التالية ابدأ تخليق متن الصفحة بكتابة الأمر <BODY> .

٧- اكتب نص المستند ثم ضع نهاية للكلام برمز </BODY> .

٨- فى النهاية اختم المستند بكتابة رمز</HTML> .

وهذه الرموز متداخلة مع بعضها البعض فأوامر<HTML> و </HTML> تحتوى على أمرى <HEAD> و </HEAD> والذين يحتويان بدورهما على أمرى <TITLE> و </TITLE> وبالمثل فإن متن المستند يتضمنه أمر <BODY> و </BODY> الخاصان بمتن الصفحة واللذان يكملان بدورهما أمرى <HTML> و </HTML> . ويوضح الشكل (٢-٢) رسماً توضيحياً للهيكل البنائى الرئيسى لمستند HTML وعناصره التركيبة .



شكل (٢-٢) الهيكل الرئيسى لمستند HTML ويظهر عناصره المركبة مع بعضها البعض فى ترتيب سليم

وسنعود إلى موضوع التداخل فى نهاية هذه المهارة عندما نتناول قواعد التداخل فى لغة HTML كما سنتعرض بالتفصيل لكل أمر من الأوامر الاساسية بعد قليل .

وعندما تكتب الشفرة فلا تقلق كثيراً من شكل كتابة أوامر HTML وأنها لفكرة جيدة أن تكون الأوامر منسقة لأنها ستجعل شفرة HTML أسهل فى الفهم . وقد استخدمنا كل الحروف الكبيرة لكتابة أوامر hello.html . لأن الأوامر تتضح

بشكل اكبر بهذه الطريقة وكثير من مصممي الصفحات على الشبكة يستخدمون الحروف الكبيرة في كل الحالات لكن عدداً كبيراً كذلك يستخدم الحروف الصغيرة أيضاً فالأمر في النهاية ذوق شخصي .

والاكثر من ذلك أنه لايهم فعلاً في هذا المثال ماذا تكتب من نصوص بين أمري <TITLE> و </TITLE> .

(فقد يمكنك كتابة اسمك أو أي جملة تصف هذا المستند) كما يمكنك أن تحل أي نص ترغبه محل "Hello,World" فيمكنك على سبيل المثال أنه تكتب عبارة .

"Welcome to Cyberdyne Systems!"

وحينئذ سيظهر أي نص تكتبه بدلاً من "Hello,World" .

وبمجرد ان تكتب شفرة HTML أحفظ ملف هذا النص في شفرة hello.html (وإذا كنت تستخدم نظاماً اقدم من DOS أو Windows 3 الذي لايتيح حفظ شفرة من أربعة حروف فاحفظها بدلاً من ذلك تحت شفرة hello.htm.

☆ **ملحوظة مهمة :** إذا كنت تستخدم نظام تشغيل Windows 95 تأكد من أنك لا تحجب أكواد أخرى لنظامي DOS و Microsoft والاحفظ محرر نصوص Windows الملفات تحت كود txt . مما يعني أن hello.html سيحفظ على نحو خاطئ تحت شفرة hello.html.txt، ولتتأكد مما إذا كانت هذه الأكواد ستظهر على الشاشة اضغط بالفأرة مرتين على My Computer مستخدماً أمر View ➤ Options menu ثم اضغط على خانة View وتأكد من أنه لايوجد هناك مؤشر بجوار Hide MS-DOS لكود الملفات وذلك في خانة انواع الملفات المسجلة ثم اضغط على OK .

إستعراض صفحة معدة بلغة HTML في برنامج للتصفح:

لمعاينة نتائج شفرة لغة HTML في برنامج للتصفح ابدأ تشغيل برنامج Navigator أو برنامج تصفح متاح واضغط على أمر File ➤Open Page أو أقرب شئ له (فإذا كنت تستخدم برنامج Navigator Gold 3 فإن الأمر هو

File➤Open File in Browser . أما إذا كـان البـرنامج Internet Explorer فالامر ببساطة هو File ➤Open) .

☆ **ملحوظة مهمة :** بالنسبة لكثير من برامج التصفح يختصر أمر File➤Open Pagecommand على صورة (ويشير الحرف O إلى كلمة "Open" وليس رقم 0) .

وباستخدام طريقة مختصرة حاول فتح الملف الذى حفظت فيه شفرة hello.html ثم اضغط مرتين بالفأرة على اسم الملف . وإذا كنت تستخدم نظام UNIX فإنه سيتعين عليك أن تكتب lynx hello.html وعندما تضغط مرتين على ملف HTML عادة ما سيظهر برنامج تصفح الشبكة لديك الملف وغالباً ماستشاهد شيئاً أشبة بشكل رقم (٢-١) وهذه الصفحة المختصرة لا تعمل مع كافة النظم ، لذا فإذا لم تظهر الصفحة أمامك فسيتعين عليك حينئذ أن تلجأ إلى لوحة المفاتيح لفتح الملف .

انتبـه: إذا لم تحفظ ملف HTML تحت كود html. أو htm . (يفضل الأولى) فإن برنامج التصفح لديك لن يظهره على النحو الصحيح .

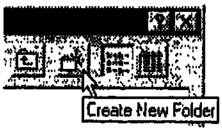
تدعيم الخطوات:

لتوضيح هذه العملية . إليك بمجموعة من التعليمات خطوة بخطوة (المتدرجة) لوضع شفرة hello.html وفقا لنظام Windows 95 .

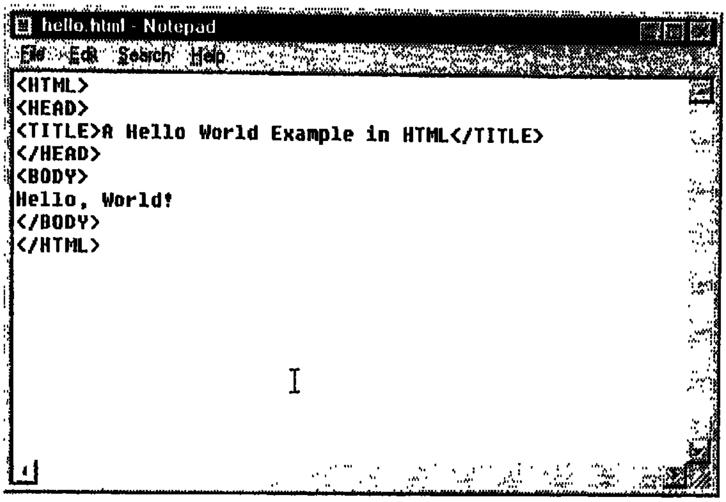
١- اضغط على Start menu .

٢- اختر Programs ➤ Accessories ➤ Notepad .

٣- أكتب شفرة HTML . وستكون النتيجة النهائية أقرب للشكل (٢-٣) .



٤- استخدم أمر File ➤ Save واضغط مرتين على خانة My Computer ثم على اسم قرص الذاكرة الذى تحتفظ فيه بملفاتك . ثم قم بتخليق ملف جديد (باستخدام مفتاح Create New Folder) واطلق عليه اسم شبكة web ثم اضغط مرتين على الملف الجديد لفتحه .



شكل (٢-٣) مثال "Hello,World" مكتوب على محرر النصوص Notepad ومحفوظ تحت شفرة hello.html

ملحوظة: من الافضل أن يكون لديك ملف جديد للملفات على الشبكة ليتثنى لك الاحتفاظ بجميع الملفات معاً ويمكنك استخدام ملف موجود إذا كنت تفضل ذلك لكن تخليق ملف جديد سيسهل من إدارة المحتويات كلما زادات مستندات HTML لديك .

٥- فى خانة File Name أكتب شفرة hello.html محل كلمة (Untitled) ثم اضغط على الفأرة لحفظها .

٦- اضغط على Windows Explorer ◄ Programs ◄ Start .

٧- اضغط مرتين على ملف web حيث حفظت hello.html .

٨- اضغط مرتين على hello.html .

٩- إذا استخدمت برنامج Navigator أو IE (Internet Explorer) فإن الامر لن يستغرق سوى بضع دقائق ليظهر ملفك على الشاشة . وإذا لم يحدث ذلك فسيتعين عليك أن تستعين بأحد البرنامجين السابقين للتصفح أو أي برنامج أخر (ويمكنك ذلك بنقل برنامج تصفح من الانترنت أو الاستعانة ببرنامج من جهاز الكمبيوتر الرئيسى الذى يغذيك بخدمة الانترنت أو شركة أو مدرسة أو يمكنك شراء برنامج تصفح من محال بيع الكمبيوتر .

الحصول على برنامج للتصفح:

لكى تحصل على برنامج Navigator أو Internet Explorer، ماعليك إلا أن تتصل بهذه المواقع الرئيسية على الشبكة:

http://www.netscape.com/

http://www.microsoft.com/ie/

وإذا احتجت لنسخة أقدم من Navigator أو IE ليس متاحاً فى المواقع الرسمية يمكنك الاتصال بموقع (http://www.download.com/atry.)

وهذا الامر أشبة بالمعضلة القديمة حول أيهما يأتى أولاً الدجاجة أم البيضة فأسهل طريق تحصل بها على برنامج للتصفح هى...الحصول على برنامج من الشبكة. وهذا الأمر مناسب تماماً إذا كان لديك بالفعل برنامج لتصفح الشبكة وترغب فحسب فى الابحار عبر ملفات باستخدام مصفح آخر أو الحصول على أحدث جيل منه. ومعظم نسخ Windows 95 تحتوى على برنامج IE (كما تحتوى النسخ الاقدم من Windows 95 على برنامج IE1 بينما تحتوى النسخ الأحداث على IE3) لكن إذا لم يكن لديك نظام Windows 95 أو ما بعده فقد يكون لديك بالفعل برنامج لتصفح الشبكة لذا فما عليك ألا أن تشترى نسخة من برنامج Navigator من محل لبيع برامج الكمبيوتر.

هل نكون بذلك قد أنجزنا مهمتنا؟ بالطبع لا وقد مررنا سريعاً على بعض الاشياء المتعلقة بمثال hello.html ستتعرض لها بالتفصيل فى وقت لاحق. غير أن هذا المثال يعطينا فكرة جيدة عن الهيكل الاساسى لكافة مستندات HTML. وهناك فحسب ثمانية أوامر فى شفرة hello.html هى <HTML>,<HEAD>,<TITLE>,<BODY> مع أوامر انهاء الكلام المناظر لها. وسوف يساعدك تعلم عناصر الهيكل الرئيسى للغة HTML فى وقت لاحق من هذه المهارة على تحديد كل من هذه الأوامر بالتفصيل فهى فى واقع الأمر الاساسية للغة HTML.

التعرف بعناصر HTML:

فى المهارة الأولى تحدثنا عن أوامر HTML وعرضنا بعض الامثلة عن أوامر بدء الكلام وأوامر نهايته والأوامر الأخرى ورغم ان الكثيرين من مستخدمى الشبكة يتحدثون عن الأوامر طوال الوقت فإن التوصيف الافضل لها هو كلمة عنصر، فعنصر HTML يحدد الهياكل البنائية ووظائف الاجزاء المختلفة من المستند وسوف نتناول الكثير من العناصر المختلفة فى هذه المهارة مثل عنصر تحديد الفقرات وعنصر وضع الخطوط الافقية وعنصر اظهار النصوص ويمكن اعتبار هذه العناصر أوامر للغة HTML.

وتتألف معظم هذه العناصر من ثلاثة أجزاء هى أمر البداية ثم المحتوى ثم أمر النهاية.

خذ على سبيل المثال عنصر اظهار النصوص كما تعرضنا له فى المهارة السابقة على النحو التالى <B> Shout </B>

وتكون هذه الاجزاء الثلاثة مجتمعة عنصر اظهار النص وهى عنصر البداية <B> والمحتوى (وهو فى هذه الحالة كلمة"shout") ثم عنصر النهاية </B>.

ملحوظة: إذا أشرنا الى الأمر <B> فإننا نتحدث عن أمر بداية حيث لايوجد بخط مائل وغالباً ما تحتوى أوامر النهاية على خط مائل مثل </B> وفى هذا الكتاب إذا لم نستخدم الكلمة "tag" بنفسها فإننا نتحدث عن صيغة مختصرة لأمر البداية "start tag".

وكل عنصر من عناصر لغة HTML له أمر بداية وسنشير إلى عناصر مثل عنصر حروف الطباعة المائلة لكى تتعرف على أمر البداية لها وهو هنا <I>.

ولا تحتاج بعض عناصر HTML أوامر نهاية فعلى سبيل المثال يستخدم عنصر تحديد الفقرات أمر البداية <P> لتحديد بداية الفقرة ويعتبر نص الفقرة هو عنصر محتوى الفقرة. لكنك لست مطالباً بوضع علامة نهاية </P> لكن لا مانع من وضعها.

ولاتحتوى بعض عناصر HTML على محتوى. فعنصر وضع الخطوط الافقية مثلاً الذى يستخدم أمر البداية <HR> ليس له محتوى فدوره يقتصر على

وضع خط وتسمى العناصر التى لا تحتوى مضموناً عناصر فاغرة ولا تتضمن أوامر نهاية مطلقاً.

وهناك بعض عناصر HTML لا تحتاج لا أوامر بداية أو أوامر نهاية ووجود هذه العناصر أمر مفترض حتى لو لم يكن أمرا البداية والنهاية واضحين تماماً فى مستند. وسنرى نماذج لهذه العناصر فى الجزء القادم عندما نتعرض للهيكل الاساسى للغة HTML.

وعندما تعرض لعنصر فسوف ندلك على أمر بداية وما إذا كان له أمر نهاية أو ما إذا كان فارغاً ويلخص ملحق الكتاب كافة عناصر HTML.

تذكر ما تناولناه فى المهارة الاولى من أنه لا يهم فى كتابة الأوامر نفسها ما إذا كانت بحروف كبيرة أو صغيرة وانما سنكتب الأوامر فى هذا الكتاب بحروف كبيرة فقط لزيادة الايضاح بشكل افضل.

انتبه: لا تخلط العناصر والاوامر فبعض الناس يشيرون على سبيل الخطأ إلى العناصر على انها اوامر (مثلاً the P tag). تذكر أن العناصر شئ أما الأمر فهو شيئ اخر تماماً سواء كان أمر بداية أو نهاية وعندما نتكلم عن الاوامر فإنها غالباً ما تقترن بعلامتى < >.

ماهى عناصر الهيكل الاساسى للغة HTML؟

يتألف الهيكل الاساسى لمستند HTML من عناصر head,title,body و html ففى مثال "Hello,World" وعند كتابة شفرة hello.html وضعنا مستنداً يستفيد من الوظائف الكاملة للغة HTML وباستخدام عناصر هيكلها الرئيسى.

ملحوظة: جميع العناصر الأساسية الأربعة وهى html و head و title و body توجد فى كل مستند بلغة HTML غير أنه هناك حاجة لا ستخدام أوامر <HEAD> <HTML>,</HTML>,<BODY>,</BODY> نفسها فبإمكان برامج التصفح تحديد وقت ومكان استخدام هذه الاوامر ولست مطالباً بان يظهر على مستند HTML لديك إلا الامرين </TITLE>,<TITLE>.

وسنبدأ فى تناول عنصر html ومن بعده باقى العناصر الثلاثة الأخرى .

تحديد مستندات HTML باستخدام عنصر اللغة:

كل مستند HTML هو ببساطة عنصر html ويتعين أن يكون مستندك بين أمرى <HTML>,</HTML> ولاحظ كيف ان السطر الأول من شفرة hello.html . كان رمز <HTML> والاخير انتهى برمز </HTML> لانهاء الكلام .

والهدف من استخدام عنصر html هو ببساطة اعلان ان مستندك فى واقع الامر هو مستند HTML .

ملحوظة: يسبق الأمر <!DOCTYPE> أمر <HTML> ويحدد بالضبط أى نسخة من HTML تستخدمها وسوف نتعرض تفصيلاً لأمر <!DOCTYPE> فى المهارة الخامسة .

وعندما يطلع شخص ما على ملف فإن بوسعه أن يتعرف عليه بوصفه مستنداً للغة HTML برؤية رمز <HTML> أعلاه . ويتعين أن يحتوى كل عنصر من عناصر HTML على جزءين : مكان العنوان الذى يصف مستند HTML لكن برنامج التصفح لا يظهره مباشرة وجزء المتن الذى يحتوى على المستند نفسه (بما يتضمنه من نص المستند ورموز تحديد HTML) وسنتناول فى البداية مكان العنوان ورمز <HEAD> ثم ننتقل إلى المتن ورمز <BODY> .

وصف المستندات باستخدام عنصر رأس الموضوع:

يستخدم عنصر رأس الموضوع لتحديد موقع رأس موضوع ويحتوى هذا الموقع على العناصر التى توضح معلومات معينة عن مستند HTML . مثل عنوانه واسم واضعه ومراجع المعلومات التى يتضمنها المستند . ولوضع عنصر مكان رأس الموضوع أكتب جميع العناصر التى تريدها داخل مكان العنوان ثم اغلقه برمز <HEAD> .

ملحوظة: انظر إلى المهارة الخامسة لتتطلع على المزيد عن وظائف عنصر مكان العنوان .

وفى مثال hello.html لا يحتوى رأس الموضوع الاعلى عنوان المستند (ويوجد عنوان المستند بين امرى <TITLE>,</TITLE> كما سنرى بعد قليل .

وبجانب العنوان يمكن إضافة أى نوع من المعلومات التى ترغبها فى مكان رأس الموضوع بما فيها حقوق النشر وواضع المعلومات لكن الشائع فى كثير من مستندات HTML أن يحتوى موقع العنوان على العنوان فقط .

ولمكان رأس الموضوع الكثير من الاستخدامات المهمة بجانب احتوائه على العنوان لكن هذه الاستخدامات فنية بالدرجة الأولى مثل تحديد العلاقة مع المستندات الأخرى وإدخال معلومات أحدث مثل أوامر توضيب الصفحة والنصوص لذا فلن نتعرض لهذا قبل المهارة الخامسة . وإجمالاً فإن أهم شئ يتعين تذكره فيما يختص بعنصر مكان رأس الموضوع هو أنه يحتوى على عنوان المستند .

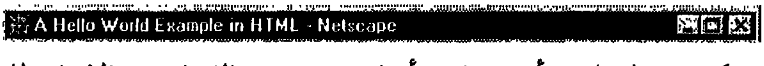
تسمية المستندات باستخدام عنصر العنوان:

يعد عنصر العنوان أحد اللوازم الضرورية للغة HTML فكل مستند لهذه اللغة يجب أن يحتوى على عنوان بين امرى <TITLE>,</TITLE> وبدوره فإن العنوان يجب ان يكون متضمناً فى رأس الموضوع .

فعلى سبيل المثال فإننا نضع العنوان فى شفرة hello.html على النحو التالى :

```
<HEAD>
<TITLE> A Hello World Example in HTML </TITLE>
</HEAD>
```

وتعرض برامج التصفح عناوين المستندات فى أعلى الصفحة وغالباً ما يتم ذلك فى خانة العنوان لكن الاسهل أن تفقده عيناك لأنه بحروف صغيرة . وإليك خانة العنوان نفسها فى مثال "Hello,World" .



وتكتسب العناوين أهميتها من أنها تستخدم فى الفهارس والاشارة للمستند وكلما كان العنوان دالاً على ما تحته كلما كان اكثر افادة فى الاستخدام ، أما العناوين العامة مثل .

مستند HTML أو "My Home Page" لن تساعد الاخرين فى تذكر محتويات صفحتك وستعرض للعناوين بالتفصيل فى المهارة الخامسة .

إكمال محتويات المستند باستخدام عنصر المتن:

بعد عنصر العنوان هناك عنصر المتن الذى يحتوى على جسم المستند ونضعه بكتابة أمر <BODY> فى البداية وأمر </BODY> فى النهاية وكل ما بين هذين الأورين هو متن المستند .

ومتن المستند هو خلاصة ما فيه وكل ما فى هذا الجزء يظهره برنامج التصفح عندما تطلع على المستند . لاحظ كيف استخدم مثال hello.html أمرى <BODY> و </BODY> لوضع كل النص المعروض داخله . وفى هذه الحالة لا يوجد محتوى كثير فهناك مجرد "Hello,World" وفى معظم ملفات HTML الزاخرة هناك كم من المعلومات يعتد به داخل قسم متن المستند .

وسنعرف المزيد من المعلومات عن هذا الجزء فى هذه المهارة بينما سنستعرض فى المهارة السادسة قائمة منظمة بجميع أوامر HTML التى يتضمنها جزء المتن .

وبعد استعراضنا للهيكل الأساسى للغة HTML حان الوقت لنرى أى أوامر هذه اللغة اكثر استخداما فى متن المستند .

فئتا عناصر المتن:

لقد عرضنا مثالنا الاول ووصفنا الهيكل الاساسى للغة HTML وسنحدد الآن انواع وفئات الأوامر التى يمكن استخدامها فى الجزء الخاص بمتن المستند . وسيتمثل هدفنا فى وضع صفحة تمثل مثالاً متطوراً عن المثال الأول hello.html .

وهناك فئتان أساسيتان لعناصر HTML تستخدمان فى الجزء الخاص بمتن المستند هما : ***عناصر تكوين الصفحة وعناصر إظهار النصوص .***

وتستخدم عناصر الفئة الأولى لتحديد مجموعات من النصوص ذات الاستخدام المحدد مثل العنوان وعنوان واضع المعلومات أو شكل جدول . أما الفئة الثانية فتحدد شذرات واجزاء بسيطة من النص مثل وضع كلمات الربط وإدخال

اشياء مثل صور أو أصوات وتغيير شكل النص (مثل اظهار الكلام أو تكبيره أو تصغيره أو استخدام حروف مائلة).

ملحوظة: الاختلافات الوظيفى الرئيسى بين هاتين الفئتين هو أنه لا يمكن فى فئة عناصر النص الانتقال لكتابة سطر جديد فى الصفحة بينما تكفل فئة عناصر تكوين الصفحة عمل ذلك.

عناصر تكوين الصفحة:

تحتوى هذه العناصر على أوامر تحدد موقع النص على الصفحة وبدء فقرات جديدة وتحديد مستويات العناوين وعمل القوائم وهكذا.

وإليك بعض العناصر شائعة الاستخدام فى هذه الفئة وأوامرها.

- الفقرة : <P>,</P> .
- رأس الموضوع -المستوى الاول : <H1>,</H1> .
- رأس الموضوع- المستوى الثانى : <H2>,</H2> .
- الخط الافقى : <HR> .
- وضع النص فى منتصف الصفحة : <CENTER> .

ملحوظة: لم نتناول وضع رؤوس الموضوعات بعد وسنرى ما نعنى بالمستوى الاول والمستوى الثانى فى جزء لاحق من هذه المهارة تحت باب فهم أمثلة رؤوس الموضوعات.

وسنرى كلا من هذه العناصر الخمسة مستخدماً بعد قليل وذلك بعد أن نستعرض عناصر النص.

فئة عناصر النص:

تستخدم هذه الفئة لتحديد أجزاء من النص مثل تغيير شكل النص على الشاشة أو وضع كلمات ربط ومن أشهر عناصر هذه الفئة استخداما :

- إظهار النص : <B>,</B> .
- الحروف المائلة : <I>,</I> .

- بدء سطر جديد :
 .
- الانتقال لموقع جديد داخل الصفحة : </A> و <A HREF="URL"> .
- الصورة : <IMG SRC=URL> .

والعنصران الاخيران يشيران للخصائص (فى المهارة الأولى عرفنا الخصائص بأنها أمر اختيارى داخل أمر البداية يحدد الطريقة التى يؤدى بها العنصر وظيفته). وفى هذه الخصائص لاحظ الجزء الخاص بـ URL لا تكتب URL وإنما تكتب :

http://www.yahoo.com/ أو

وهكذا http://www..emf.net/~estephen/images/jk.gif

ومن الأهمية بمكان ان تكون فئتا عناصر تكوين الصفحة وإظهار النصوص واضحتين ومحددتين فى ذهنك، فوظيفة كل من هاتين الفئتين عن الآخرى وستتناول بالتفصيل معلومات أخرى عن تحديد الفقرات فى جزء لاحق من هذه المهارة لكن دعنا الآن نلقى نظرة على هاتين الفئتين فى الاستخدام العملى .

تخليق أول صفحة حقيقية باستخدام لغة HTML:

لقد تناولنا الآن نوعين من العناصر شائعة الاستخدام وهما يشكلان تقريباً نحو سبعين فى المائة من أوامر لغة HTML التى ستستخدمها (هذا لا ينفى طبعاً أهمية العناصر الأخرى) وباستخدام هذه الأوامر الشائعة يمكننا وضع صفحة حقيقية باستخدام لغة HTML لنضرب مثالاً بصفحة لمتجر بيع قمصان .

ينبغى أولاً تنقل برنامج تحرير النصوص لديك من مثال "Hello,World" الذى وضعناه فى بداية هذه المهارة . توجه بالفأرة إلى خانة محرر النصوص ثم قم بتخليق ملف جديدباستخدام أمر File > New على سبيل المثال ثم اكتب شفرة HTML التالية واحفظها تحت اسم rupert.html فى ملفك على الشبكة .

ملحوظة: إذا لم تكن ترغب فى كتابة هذا المثال يمكنك دائماً أن تتصفح هذا الكتاب على الشبكة وتنقل شفرة HTML . وهذا المثال rupert.html متاح فى موقع Sybex على الشبكة تحت شفرة /http://www.sybex.com . إضغط بالفأرة على خانة No Experience Required لتدخل على صفحة هذا الكتاب .

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Rupert's Fabulous T-shirt Company</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<H1>Welcome to Rupert's Fabulous T-shirts!</H1>
<H2>Fabulous T-shirts Since 1752</H2>

Our company, <B>Rupert's Fabulous T-shirt Company</B>,
is your <B><I>second-best choice</I></B> for T-shirts.
(The best choice is <A HREF="http://www.inkyfingers.com/">Inky
Fingers</A>.)

Write us at:<BR>
555 Garment Way<BR>
Alameda, CA  94412

<P>
Call us at (510) 555-9912. <I><B>We're here to help!</B></I>
<IMG SRC="http://www.emf.net/~estephen/images/turtleshirt.jpg">

<HR>

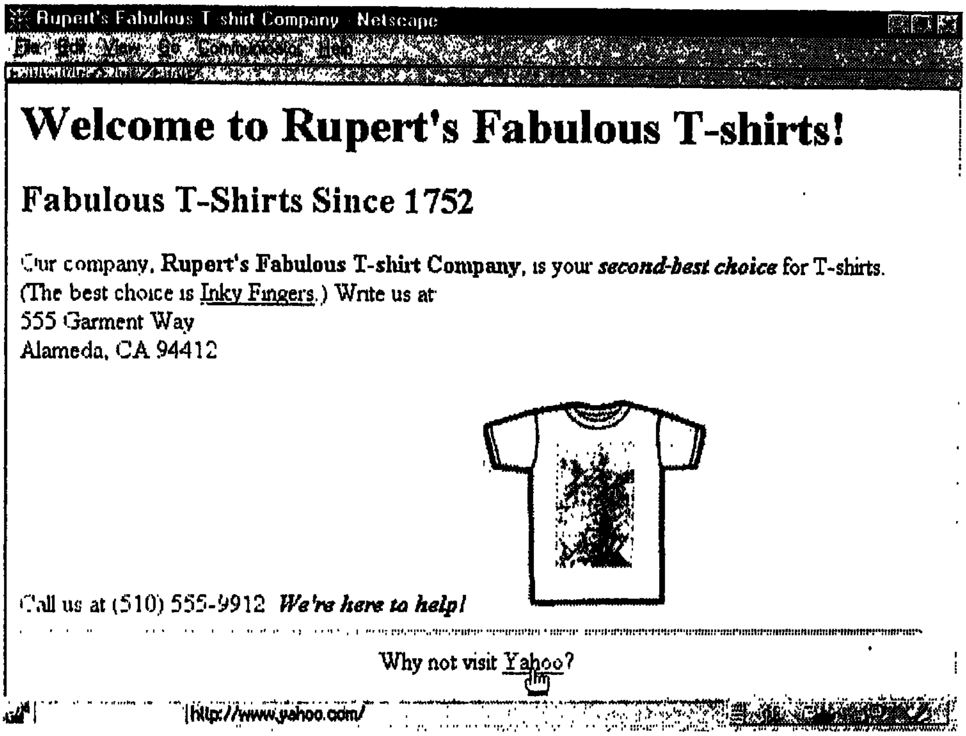
<CENTER>Why not visit <A
 HREF="http://www.yahoo.com/">Yahoo</A>?</CENTER>

</BODY>
</HTML>
```

قبل ان نشرح الاوامر التى استخدمناها فى هذا المثال دعنا نرى ما سيكون عليه شكل هذه الصفحة عندما تتطلع عليها عبر برنامج التصفح باستخدام أمر Open فى برنامج التصفح (من قائمة File) لتتصفح مثال rupert.html . ويوضح الشكل (٢-٤) الصفحة كما يظهرها برنامج التصفح Navigator.

وكما ترى فإن هذه الصفحة بها امكانيات للرسم اكثر من مثال "Hello,World" وفى الاجزاء القليلة القادمة سنمضى وقتاً فى محاولة فهم الأوامر المستخدمة فى مثال rupert.html مثل رؤوس الموضوعات

<H1>,</H1>,<H2>,</H2> وإظهـــار النص <B>,</B> والحــروف المائلة <I>,</I> وقـواعد الاخـتيـارات المركبـة والانتـقال لكتـابة سطر جـديد (
) والخطوط الافـقيـة (<HR>) والصـور (<IMG>) والانـتقال لكتابة فـقرة جـديدة (<P>) ووضع النص فى منتـصف الصـفـحـة (<CENTER>) وكلمـات الربط باستخدام عنصر الانتقال لموقع جديد داخل الصفحة <A>,</A> .



شكل (٢-٤) صفحة شركة روبرت فابيولاس لصناعة قمصان التى شيرت حسبما يوضحها برنامج التصفح Navigator. لاحظ الحجم المختلف فى رأس الموضوعات أعلى الصفحة

فهم رؤوس موضوعات المثال:

تفحص مثال rupert.html وانتبه للسطرين السادس والسابع وهى .

<H1>Welcome to Rupert's Fabulous T-shirts ! </H1>

<H2> Fabulous T-shirts Sine 1752</H2>

يحتوى هذان السطران على عناصر رؤوس الموضوع والعنصر الأول من هذه العناصر هو المستوى الأول من رأس الموضوع الذى يتضمنه الأمران <H1>,</H1> . أما العنصر الثانى فهو المستوى الثانى من رأس الموضوع ويحتوى الرمزان <H2>,</H2> . وهناك ستة مستويات من رؤوس الموضوعات تتراوح من المستوى الاول وهو الاكثر أهمية ويستخدم الأخرين <H1>,</H1> إلى المستوى السادس الأقل أهمية الذى يستخدم الامرين <H6>,</H6> وغالباً ما تكون رؤوس الموضوعات بمثابة حاويات (بما يعنى أنك ستكون بحاجة إلى أمرى بداية ونهاية) وعادة ما يعرض رأس الموضوع الاكثر أهمية بخط أكبر من الرؤوس الاقل أهمية .

ويستخدم مثال rupert.html رأس موضوع (ولاحظ فى شكل ٢-٤) مدى الفرق فى حجم الحروف فى السطرين الأولين وستتناول معلومات اكثر عن رؤوس الموضوعات فى المهارة السادسة .

تداخل الحروف الكبيرة والمائلة فى المثال:

فى هذا المثال يعرض برنامج Navigator رأس الموضوع بحجم كبير عن باقى النص ولا دخل لك فى ذلك فهذه هى الطريقة العادية التى يظهر بها Navigator رؤوس الموضوعات غير ان ثمة أماكن ثلاثة أخرى تظهر فيها النصوص مميزة عن الصفحة هى .و "second-best choice" و"Rupert's Fabulous T-shirt Company" "We're here to help!" .

وتظهر هذه العبارات الثلاث جميعاً بحجم أكبر عن باقى النص بسعت احتواء شفرة HTML على عنصر اظهار النصوص إضافة إلى ذلك فإن أخر عبارتين مكتوبتان بحروف مائلة بسبب وجود عنصر الكتابة المائلة .

والمثير للاهتمام استخدام أمرين فى نفس العبارتين وهما امر <B> وأمر <I> ولا يهم فى استخدامهما أى منهما يأتى أولاً ، والآن اعتبر أن السطرين المختلفين لشفرة HTML الذين استخدمناهما فى المثال السابق تكررا هنا على النحو التالى :

```
<B><I>second-best choice </I></B>

<I><B>We're here to help;</B></I>
```

فى السطر الأول تستخدم أولاً أمر اظهار النصوص ثم أمر الحروف المائلة . وفى السطر الثانى نعكس الترتيب والنتيجة النهائية واحدة وفى كلتا الحالتين تتداخل مجموعة من الاوامر مع الأخرى وسوف نتناول التداخل بتفصيل اكبر فى نهاية هذه المهارة فى باب " قواعد الاختيارات المركبة للغة HTML .

الانتقال لكتابة سطور جديدة باستخدام أمر
 فى المثال:

لاحظ فى الشكل (٢-٤) الانتقال لكتابة سطر جديد بعد جملتى "Write us at" و "555Garment Way" وتم الانتقال لسطر جديد فى هذين المكانين بفضل استخدام أمر
 (وهو اختصار للأمر "break") .

يشبه أمر الانتقال لكتابة سطر جديد وظيفة العودة لبداية السطر فى الألة الكتابة إذ لايفعل اكثر من مجرد اعادتك إلى يسار الصفحة تحت السطر الأعلى وهو مفيد فى إنهاء كتابة السطور بعد كتابة معلومات قليلة مثل العنوان فى هذا المثال .

وبينما يقسم هذا الأمر النص إلى سطرين مختلفين فإنه لا يؤدى إلى انقسام النص إلى فقرتين مستقليتين . فسطور العنوان فى هذا المثال جميعها جزء من نفس الفقرة التى تبدأ بعبارة "Our company" وتذكر ما استعرضناه قبل قليل من تعرفينا لعناصر تكوين الصفحة وعناصر إظهار النصوص . فعناصر تكوين الصفحة تحديداً تفصل الفقرات أما عناصر إظهار النص فلا تفعل ذلك وحيث إن عنصر الانتقال لكتابة سطر جديد يأتى ضمن عناصر إظهار النص فإنه لا يفيد فى كتابة فقرة جديدة ولا يفعل سوى أكثر من العودة إلى بداية سطر جديد أسفل المكتوب .

ملحوظة: من الأهمية بمكان معرفة ما إذا كانت أشياء مختلفة تنتمى لنفس الفقرة وسيتضح هذا المفهوم كلما اعتدنا على استخدام عناصر تكوين الصفحة وكيفية . وستتكفل المهارة السادسة بازالة أى لبس قد يعتريك فى هذه النقطة .

إستعراض أمر عمل الخط الافقى فى المثال:

قرب نهاية ملف "rupert.html" يوجد أمر رسم خط أفقى <HR> وهو ببساطة خط يمكن إستخدامه لفصل أجزاء مختلفة وغالباً ما يستخدم لتجميل الصفحة .

ويرسم هذا الخط بإستخدام أمر وضع الخط الافقى الذى ينتمى لعناصر تكوين الصفحة وفى مثالنا يقسم هذا الخط جملتى :

"We`re here to help" و "Why not visit Yahoo?"

إلى فقرتين منفصلتين وحيث أن أمر عمل خط أفقى ينتمى لعناصر تكوين الصفحة فإنه يمكنك إستخدامه لكتابة فقرة جديدة تلقائياً إذ يقسم النص أعلاه وأدناه.

وتختلف طريقة إستخدام أمر الخطوط الافقية بإختلاف برامج التصفح. فعلى سبيل المثال يخط برنامج Navigator خطاً أفقياً ذا ثلاثة أبعاد أما برنامج تصفح النصوص بلا صور فيرسم الخط بوصفه خطاً من القواطع المتصلة.

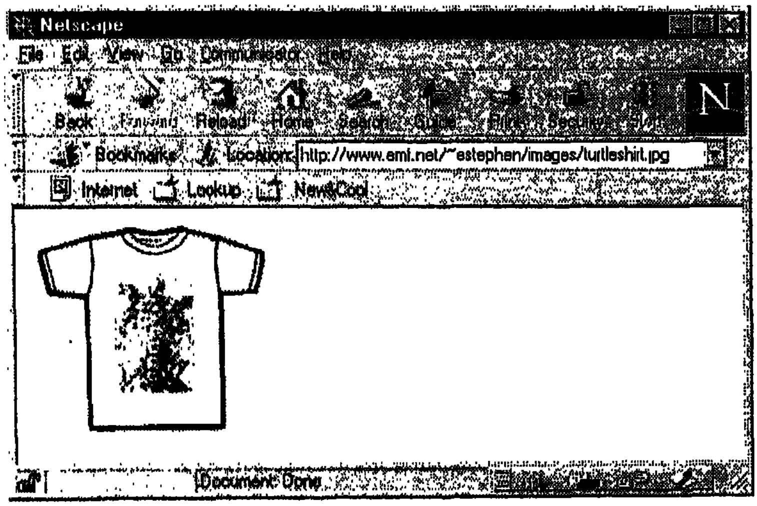
وهناك عدد كبير من السمات التى قد تؤثر على كيفية عرض الخط الافقى على الشاشة نتناول ذلك بالتفصيل فى المهارة السادسة.

فهم الصورة داخل المثال:

قد يكون أول شئ تقع عليه عيناك فى صفحة rupert.html إذا إستخدمت برنامجى تصفح Navigator أو IE هو صورة القميص الـ T-shirt ولا يساورك أدنى قلق عن كيفية رسم الصورة نفسها فسنتناول بتفصيل شديد رسم وتكوين الصور فى المهارة الثامنة، والان دعنا نركز على شفرة HTML التى تتيح عرض الصورة على الشاشة.

<IMG SRC="http://www,emf-net/~estephen/images/turtleshirt.jpg">

ويستلزم أمر <IMG> إستخدام خاصية SRC التى تمثل اختصار كلمة " مصدر " الصورة أو مكان وجودها. وقد تعلمنا فى المهارة السابقة أنه متى أردت معرفة موقع على الشبكة فإنك تستخدم برنامج URL والذى يوجد فى حالة مثال صورة الـ T-shirt بين أقواس ويستخدم كقيمة لتحديد المواصفات وإذا بحثت ببرنامج URL فى خانة المواقع على برنامج التصفح لديك فلن ترى سوى الصورة نفسها كما يوضح ذلك الشكل (٢-٥).



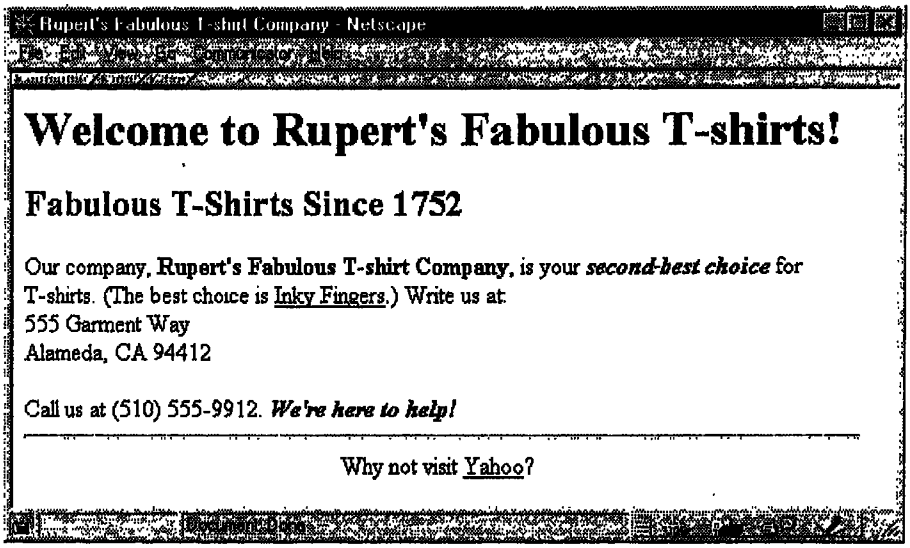
شكل (٢-٥) برنامج التصفح Navigator يعرض صورة الـ T-shirt نفسها

وهناك مصطلح آخر يطلق على الصور على الشبكة هو صورة بين السطور ويرجع ذلك إلى أن الصورة هى جزء من السطر الذى تظهر عليه (أى سطر النص) وفى مثالنا فإن الفقرة التى تبدأ بعبارة "..Writ us at" قد نزلت لأسفل لأن الصورة أطول من السطر. وإذا لم تكن الصورة موجودة داخل السطر (بمعنى أننا حذفنا أمر <IMG> بأكمله) فإن الصفحة ستظهر كما فى الشكل (٢-٦).

وكما ترى فإن المساحة التى تفصل بين الفقرتين الأولى والثانية أقل بكثير من الشكل (٢-٤) حيث كانت الصورة موجودة، وعندما تحدثنا عن الفقرات تعرضنا لها قليلاً لذا فقد حان الوقت لمناقشة مفصلة لها ويمثل فهم كيفية عمل الفقرات جانباً مهماً من لغة HTML.

كيفية تحديد بدايات الفقرات فى المثال:

أكبر فارق بين صيغة HTML وصيغة النصوص بلا صور تنظيم الفقرات ففى نص ASCII الخالى من الصور قد يمثل تحديد الفقرات مشكلة بسبب بعض التفاصيل الفنية عن كيفية عمل رموز انهاء السطر. ولتفادى إثارة أى غموض بشأن هذه الفقرات تستخدم HTML أمراً محدداً لتعليم بداية كل فقرة هو <P>.



شكل (٢-٦) يعرض برنامج تصفح Navigator مثال rupert.html بدون الصورة بين السطور

ملحوظة: يمكنك إختيارياً إنهاء الفقرة بإستخدام أمر </P> وإذا أردت أن تكتب بلغة HTML الصارمة بوضع نقطة فوق كل حرف أو علامة لكل حرف t فيجب أن تستخدم أمر </P> وإلا فيمكن - آمناً - أن تحذف الأمر </P>.

وإذا لم تحدد بداية الفقرة بإستخدام الأمر <P> فستتعامل لغة HTML مع كل شيء داخل الصفحة في مستندك بوصفها كلها فقرة واحدة كبيرة وبدون تحديد بدايات الفقرات يستحيل تقريباً قراءتها وغالباً ما تستخدم أوامر بدايات الفقرات في المقالات الصحفية حيث أثبتت الدراسات أنه كلما كانت الفقرات أقصر كلما كانت أسهل في القراءة. لذا فماذا لو فكرت في أن تفعل الشيء نفسه لصفحاتك على الشبكة وتستبدل الفقرات الطويلة بأخرى قصيرة أيسر في القراءة وأبلغ في المعنى.

وعندما تفسر شفرة مستند بإستخدام لغة HTML فإن برامج التصفح غالباً ما تتجاهل الانتقال لأسطر جديدة، ويظهر ذلك واضحاً في مثال rupert.html لاحظ أننا إنتقلنا إلى بداية سطرين جديدين عند كتابة عبارتي "The best choice is

"Inky Fingers و "...Write us at" لكن هاتين البدايتين ليس لهما أى تأثير على عرض هذا المستند عبر برنامج Navigator أو أى برنامج تصفح آخر .

وتتجاهل برامج التصفح الانتقال إلى أسطر جديدة وتضع العبارتين بجوار بعضها البعض فى فقرة واحدة . وفى واقع الأمر فإننا لو أصدرنا مائة أمر لبرنامج Navigator للإنتقال إلى سطر جديد مائة مرة فإنه سيتجاهل هذه المرات المائة جميعها كما أن مسافات بينية إضافية فى مستندك يتم تجاهلها (وسنتناول ذلك بالتفصيل فى المهارة القادمة عندما نتحدث عن مفهوم المسافات الخالية فى قسم " ترتيب لغة HTML على الصفحة ") .

وعلى خلاف برامج معالجة النصوص حيث تضغط ببساطة على مفتاح Enter لتبدأ كتابة فقرة جديدة أو تضغط على مفتاح ترك المساحات عدة مرات لتخليق فراغ كبير فإن لغة HTML لن تترك فراغاً كبيراً لدى بداية فقرة جديدة والطريقة الوحيدة للبدء فى كتابة فقرة جديدة بإستخدام HTML هى إستخدام عنصر أمر البداية مثل <P> أو <H1> .

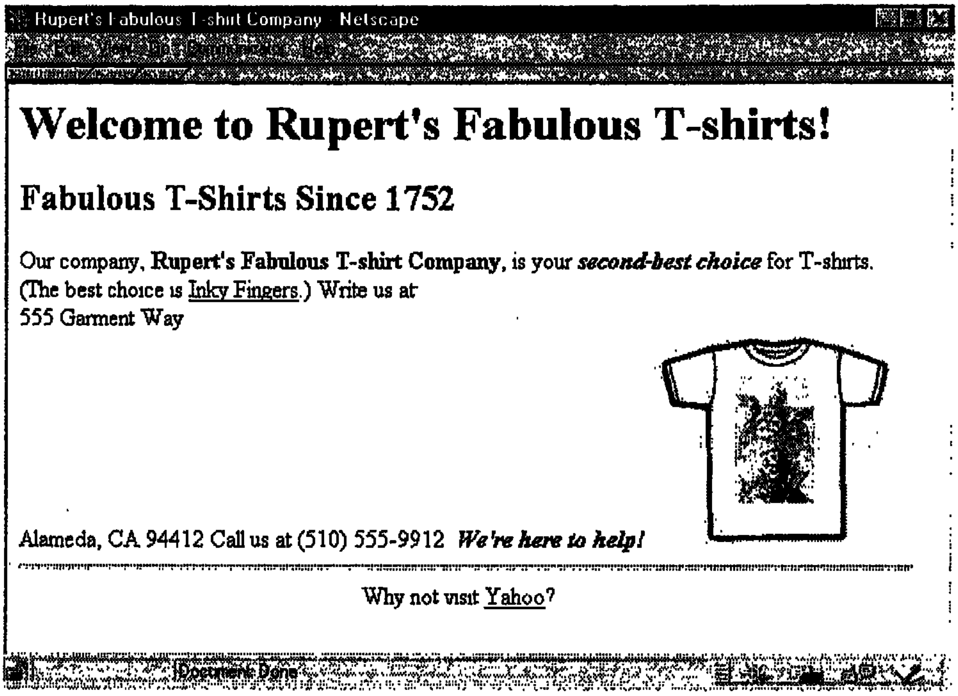
ويمكنك الانتقال لكتابة أسطر جديدة بإستخدام الأمر
 لكن كما قلنا من قبل فإن الأمر يختلف عن كتابة فقرة جديدة .

والهدف الأوحد من الأمر <P> هو بداية فقرة جديدة ولترى هذا الأمر وهو يؤدى وظيفته راجع مثال rupert.html مرة أخرى ولاحظ الأمر <P> قبل سطر "Call us at" وهذا الأمر يبلغ المصفح بضرورة البدء فى كتابة فقرة جديدة ، ويمكننا أن نرى عبر برنامج Navigator أن فقرة جديدة قد بدأت بالفعل فى نفس الوقت الذى أصدرت فيه الأمر<P> .

وإذا أهملنا الأمر <P> فإن المستند سيظهر الشكل مختلف ويوضح شكل (٢-٧) نفس المستند عبر برنامج Navigator إذا ألغينا الأمر <P> .

وجميع برامج التصفح وليس Navigator وحده ستتعامل مع النص من Our company إلى We're here to help بوصفه فقرة واحدة .

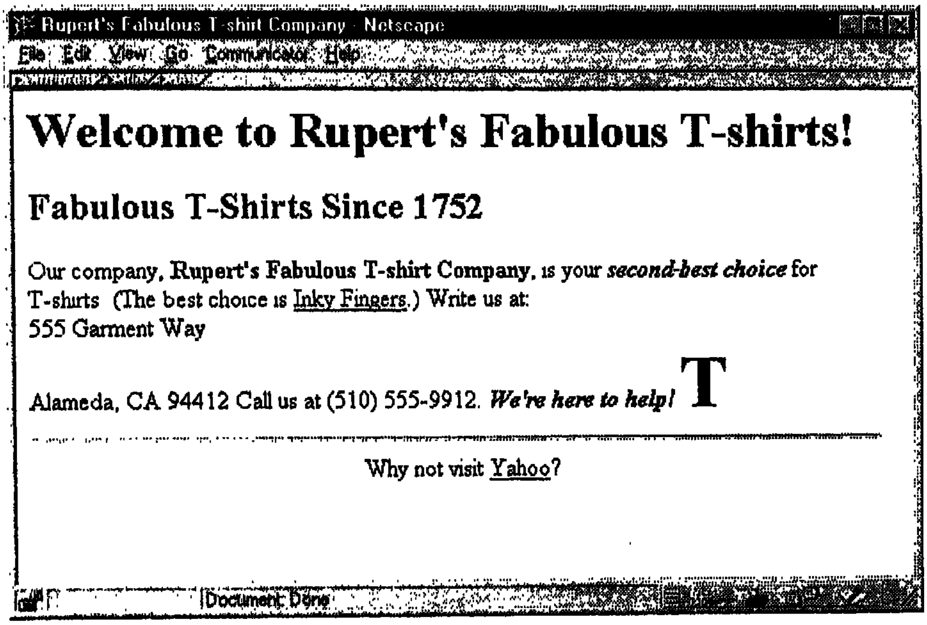
والسبب في وجود المساحة بين سطر "555 Garment Way" وسطر "Alameda,CA" هو أن صورة الـ T-shirt دفعت إلى أسفل السطر الأخير. فالصورة بين السطور أشبه بحرف عملاق يجعل السطر طويلاً جداً وتخيل لو استبدلنا الصورة بالحرف العملاق T وسيوضح الشكل (٢-٨) ما سيكون عليه شكل الصفحة.



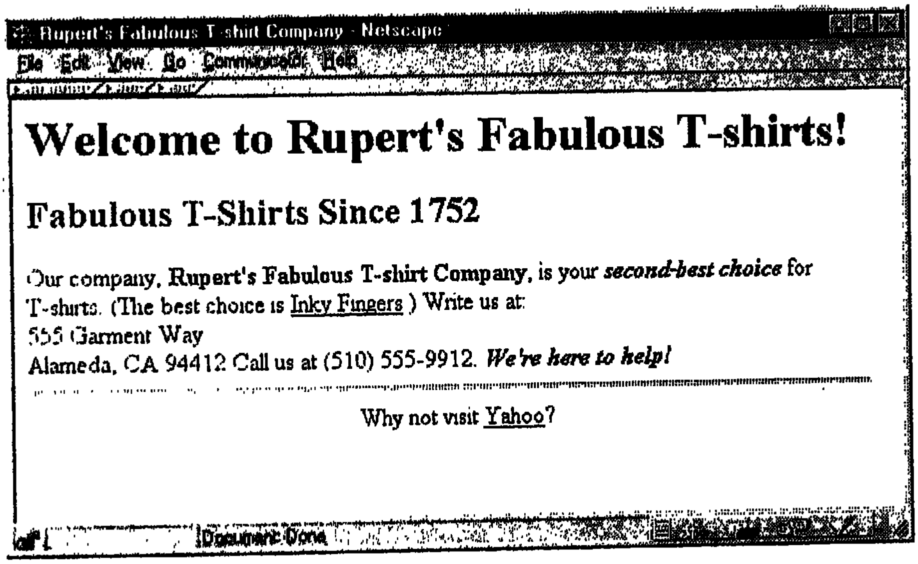
شكل (٢-٧) يستعرض Navigator مثال rupert.html دون إعطاء أمر <P> مما أدى إلى تحويل النص بداية من عبارة "Our company" إلى عبارة "We're here to help" إلى فقرة واحدة.

ملحوظة: لم نعلمك حتى الآن كيفية تكبير الحروف وقد كتب حرف T الكبير هذا بإستخدام عنصر تحديد حجم الحرف الذى ستأخذ فكرة عنه فى المهارة القادمة.

وكخيار بديل يمكن أن نحذف الصورة والحرف العملاق T معاً ويوضح الشكل (٢-٩) نتيجة ذلك.

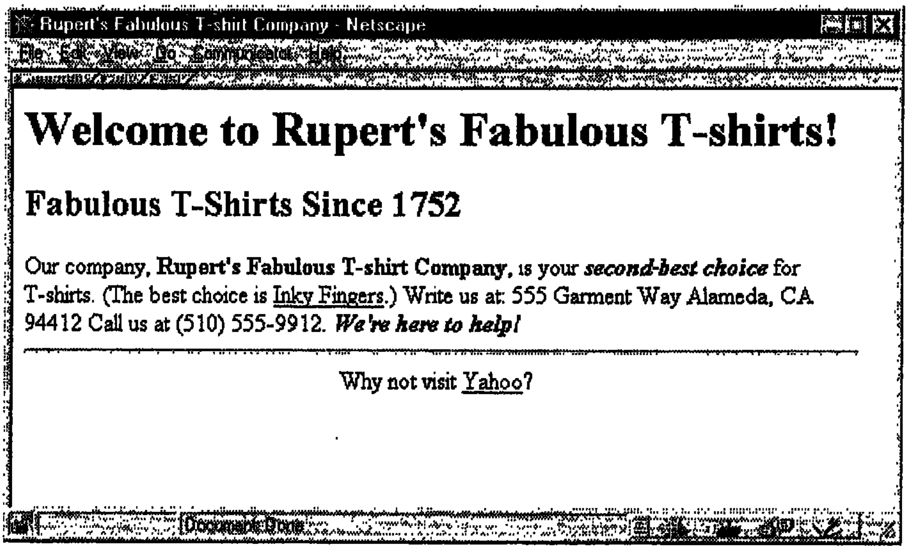


شكل (٢-٨) يعرض برنامج Navigator مثال rupert.html مع استبدال الصورة بحرف كبير
ولاحظ كيف تحدد المساحة بين السطر بأكمله والسطر الذى يليه وفقا لحجم أكبر حرف.



شكل (٢-٩) برنامج Navigator يعرض مثال rupert.html مع حذف الصورة كلية
وأصبحت المساحات الآن طبيعية بين سطور النص.

واخيراً دعنا نستبعد الانتقال لسطرين جديدن بإلغاء أمر
 وسيجعل ذلك النص يبدو طبيعياً تماماً كما يوضحه الشكل (٢-١٠).



شكل (٢-١٠) مثال rupert.html كما يعرضه برنامج Navigator مع إزالة كافة علامات التحديد والصور وبدايات السطور.

والآن دعنا نر كيف ستبدو شفرة HTML لكتابة الفقرات في شكل (٢-١٠) مع ادخال جميع التعديلات التي تناولناها في هذا الجزء.

```
Our company, <B>Rupert's Fabulous T-shirt Company</B>,
is your <B><I>second-best choice</I></B> for T-shirts.
(The best choice is <A HREF="http://www.inkyfingers.com/">Inky
Fingers</A>.)

Write us at:
555 Garment Way
Alameda, CA 94412

Call us at (510) 555-9912. <I><B>We're here to help!</B></I>
```

والشيء الأهم لتذكره هو أنه رغم وجود كافة أنواع أوامر الانتقال لبدايات السطور وعمل المساحات في هذه الشفرة للغة HTML فإن أيا منها لن يؤدى لكتابة

فقرة منفصلة وبدون أمر <P> لكتابة بداية الفقرات أو باقى عناصر تكوين الصفحة فإن جميع برامج التصفح ستعرض عناصر هذه الشفرة فى فقرة واحدة. وجميع الأوامر الموجودة هنا مثل (<P> و <I> و <A>) هى من عناصر اظهار النصوص التى لا تتيح الانتقال لكتابة بدايات للفقرات.

وإذا رجعت للشكل (٢-١٠) فسنجد أن Navigator يعرض ما إجمالية أربعة فقرات حيث يعتبر رأسا العنوان فقرة والسطر الأخير "Why not visit Yahoo?" فقرة مستقلة أيضاً وهو فقرة منفصلة لسببين الأول أنه مفصول باستخدام الأمر <HR> وهو أحد عناصر تكوين الصفحة والثانى أنه متضمن داخل أمرى <CENTER>,</CENTER> ووضع النص فى منتصف الصفحة هو كذلك أحد عناصر تكوين الصفحة.

وضع النص فى المثال فى منتصف الصفحة بإستخدام عنصر CENTER:

يستخدم <CENTER> لبدء عملية وضع النص فى منتصف الصفحة بينما يستخدم </CENTER> لانهائها وكل ما بين هذين الأمرين سيوضع فى منتصف الصفحة بما فى ذلك الصور وكذلك النصوص ويؤلف الأمرين والنص بينهما عنصر وضع النص فى منتصف الصفحة.

ملحوظة: من الناحية الفنية يمثل الأمر <CENTER> عنصراً من عناصر تكوين الصفحة ويكتب أمر <DIV> لوضع النص فى منتصف الصفحة هكذا.

```
<DIV ALIGN="CENTER">
```

وسنعرض الأمر <DIV> بمزيد من التفصيل فى المهارة السادسة. كما سنتناول وسائل أخرى لوضع النصوص فى منتصف الصفحة فى المهارة السادسة.

سيعيد برنامجا Navigator و IE رسم صفحتك إذا أعيد تحديد حجم المصفح وسيستخدم برنامج التصفح عرضاً جديداً للصفحة لتحديد مركز منتصف الصفحة ومن ثم إعادة كتابة الفقرات فى منتصف الصفحة.

وفى مثال rupert.html لا يوجد الاسطر "Why not visit Yahoo?" ضمن عنصر<CENTER> لذا فإنه الجزء الوحيد الذى سيوضع فى منتصف الصفحة .

وإذا استرجعت ما ناقشناه فى وقت سابق من تداخل وتراكب النصوص فإنك سترى إن الموقع الجديد داخل الصفحة يتداخل مع عنصرWhy not visit وعلامة الاستفهام ويجعل عنصر الانتقال لموقع جديد كلمة Yahoo كلمة ربط وستعرض لذلك بالتفصيل لاحقاً.

الاتصال بمواقع الامثلة على الشبكة:

هناك كلمتا ربط فى مثال rupert.html الأولى هى الصفحة الرئيسية لـ Inky Fingers والثانية تربط برنامج Yahoo وتبدو شفرة HTML المعنية على النحو التالى :

```
<A HREF="http://www.inkfingers.com/">Inky Fingers</A>
<A  HREF="http://www.yahoo.com/">Yahoo</A>
```

ويستخدم المثالان نفس النوع من الأوامر وليس هناك فروق سوى فى تفاصيل محددة وفى كلتا الحالتين يسمى العنصر المستخدم عنصر الانتقال إلى موقع أخر على الشبكة ويكتب إختصاراً <A> .

ويستلزم الأمر <A> وجود HREF وهى اختصار لكلمة <Hypertext Reference> ويستلزم هذا الرمز بدوره تحديد أمر URL بين علامتى (=) ويوصى بشدة (رغم أنه ليس لازماً) أن نضع الأمر URL بين علامتى تنصيص ، ويمكنك أن تستخدم علامة واحدة أو علامتين لكن الشائع استخدام علامتين .

انتبه: تأكد من إنك لم تهمل كتابة أحدى علامتى التنصيص أثناء كتابة أمر الانتقال إلى موقع أخر لأن ذلك قد يؤدى لحدوث مشاكل حقيقة لصفحتك فاسقاط احدى هاتين العلامتين كما يلى :

```
<A HREF ="http://www.webwitch.com/>wedWitch</A>
```

قد تتسبب فى خطأ يؤدى إلى احداث فوضى فى شكل صفحتك على الشبكة بل قد لا تجعلها تظهر اساساً.

وفيما يلى نعرض عنصر الانتقال لموقع أخر على الشبكة فى صورة نص (وهو هنا Inky Fingers)وسوف يعرض برنامج التصفح هذا النص بوصفه كلمة ربط (وغالبا ما يظهر البرنامج الأساسى لبرنامجى Navigator و IE هذه الكلمات بلون أزرق ومحددة بخط أسفلها. ويتعين أن يوضح أمر الانتقال لموقع أخر الجانب الأخر من كلمة الربط وأخيراً يجب أن يكون امر الانتقال منتهياً بالأمر </A>

وهناك كثير من الاستخدامات الأخرى لعناصر الانتقال لمواقع أخرى داخل الصفحة مثل قائمة المحتويات والملفات المحلية. وسنعود لهذا الموضوع بالتفصيل فى المهارة السابعة وكما قلنا فى السابق فإن مثال rupert.html استخدم عشرة أنواع جديدة من العناصر إضافة إلى الهيكل الاساسى والآن فإنك تعرف كيف تستخدم هذه العناصر والأوامر الجديدة وقد أوضحنا تلك الدور الذى تقوم به كل منها فى كتابة المثال السابق، غير أنه من الضرورى أن تتذكر ان برامج التصفح المختلفة تظهر لغة HTML بطرق مختلفة وقد رأينا كيف يعرض برنامج Navigator مثال rupert.html، وسنرى بعد قليل كيف يظهر برنامج IE الصفحة وكذلك برامج تصفح النصوص فقط.

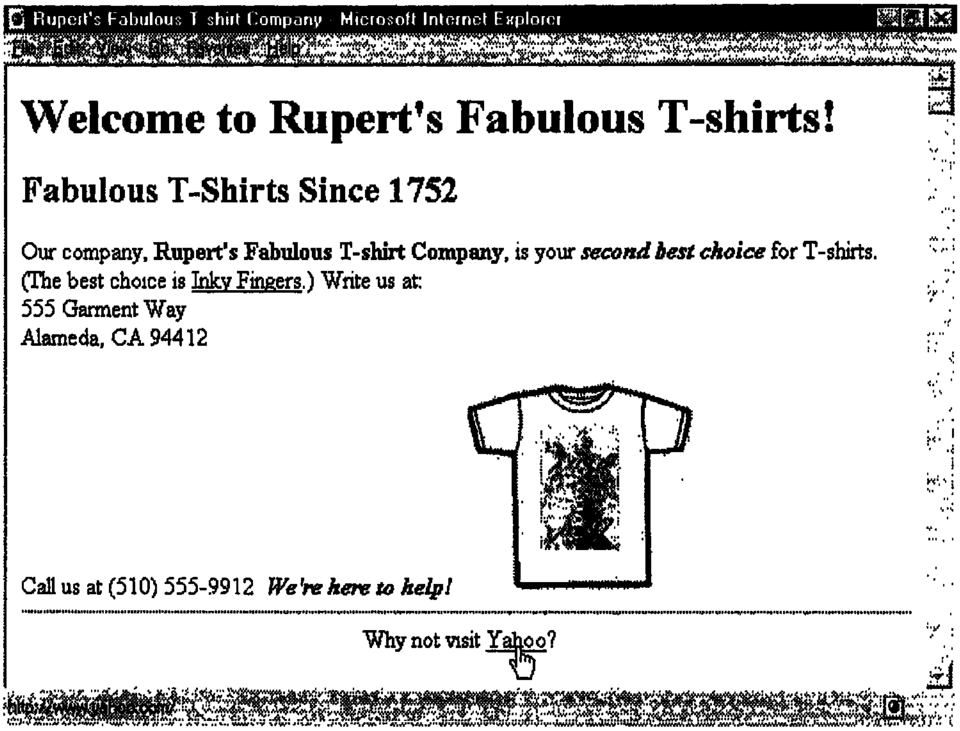
إستعراض الصفحات ببرامج تصفح مختلفة:

من الأهمية بمكان أن تتذكر أن برنامج التصفح المختلفة ستفسر شفرة HTML بطرق متباينة تماماً. وقد يستمع بعض الباحثين على الشبكة إلى صفحتك بدلاً من رؤيتها وذلك باستخدام برنامج التصفح الناطق، لذا فمن المهم ان تفهم كيف تتعامل برامج التصفح المختلفة مع أوامرك.

وتتشابة الطريقة التى يؤدى بها برنامجا Navigator و IE وظيفتهما لكنها لاتتطابق تماماً ويظهر الشكل (٢-١١) مثال rupert.html كما يعرضه برنامج IE.

لكن لا يتشابه كل برنامج تصفح أخر مع Navigator مثل IE. فمازال هناك عدد كبير من مستخدمى الانترنت يدخلون على الشبكة عبر برنامج مصور يتضمن

سلسلة من الأوامـر يســمى Lynx ويوضح الشكل (٢-١٢) مـثال rupert.html حسبما يظهر برنامج التصفح Lynx .

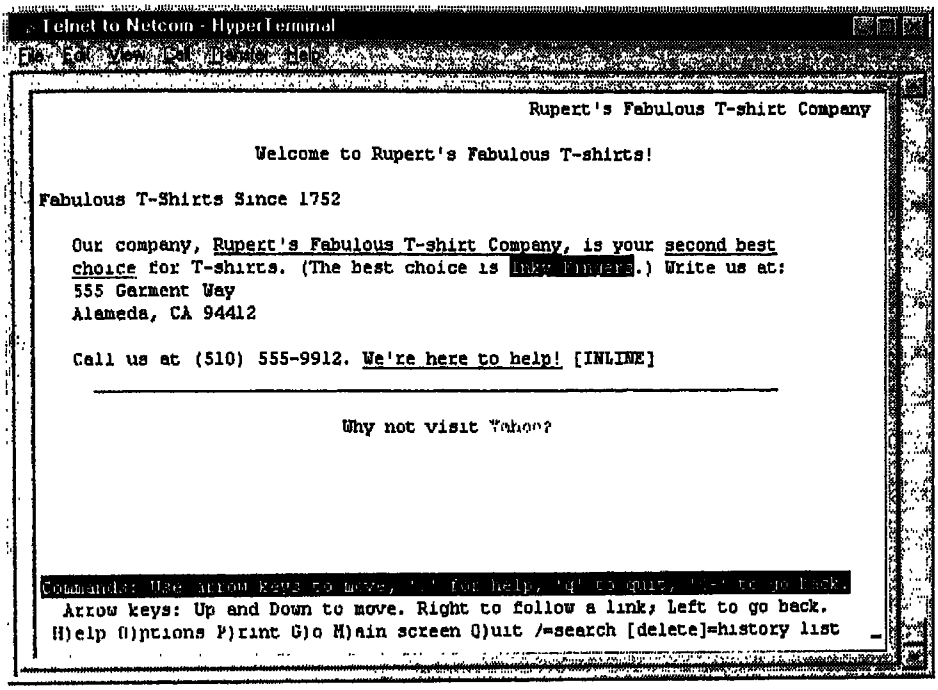


شكل (٢-١١) صفحة Rupert's Fabulous T-shirt Company كما يظهرها برنامج التصفح IE 4 وبجانب الخط الافقى الارفع قليلاً وستجد صعوبات جمة فى ملاحظة أى فرق بين هذه النسخة ونسخة Navigator التى عرضناها لك فى شكل (٢-٤)

ويستخدم برنامج Lynx مع الكثير من أجهزة الكمبيوتر المختلفة ومن بينهما نظام تشغيل Windows 95 و Macintosh غير ان Lynx يستخدم أساساً مع نظم تشـغـيل UNIX ولأن برنامج Lynx لا يتـصـفح الصـور فـإنه يعـرض الكلمـة "INLINE" حيث يتعين أن تكون صورة الـT-shirt .

وكـمـا ذكرنـا فى المهـارة الأولى فـإذا كـان لديك نوع أقـدم من الاشـتـراك فى الانترنت يسمى shell account فإنك تستخدم وحدة اتصالات وبرنامج لاتصال جهاز الكمبيوتر لديك بجهاز أخر بعيد يوجد عليه موقعك على الشبكة ومن قائمة

أوامــر shell account فــإنك ســتـســتــخــدم برنامج التــصــفح Lynx (بدلاً من Navigator أو IE) للدخول على الشبكة.



شكل (٢-١٢) صفحة Rupert's Fabulous T-shirt كما يعرضها برنامج التصفح Lynx 2.7 ولاحظ استخدام الكلمة INLINE مكان صورة الـ T-shirt

ملحوظة: Telnet أو لغة الانترنت هى لغة تستخدم للإتصال بجهاز كمبيوتر بعيد ويمكنك عن طريقها أن تدخل على shell account وأن تستخدم أوامر UNIX للقراءة وارسال البريد ونقل وتصفح الشبكة. وفى نظام تشغيل Windows 95 يمكنك استخدام برنامج من Telnet يسمى بنفس الاسم أو استخدام برامج أخرى منه مثل NCSA Telnet، Hyper-Terminal و CRT وليست لبرنامجى Navigator أو IE القدرة على استخدام برنامج Telnet بنفسيهما.

ويستحق الأمر التفكير فيما سيكون عليه شكل الصفحة فى برنامج Lynx الذى يشيع استخدامه فى الدول خارج الولايات المتحدة، وفى اجيال الكمبيوتر

الاقدم كما يستخدم برنامج Lynx جنباً إلى جنب مع المتصفح الناطق للسماح للمكفوفين باستخدام الانترنت . وسنتناول اعتبارات ان التصميم فى نظام Lynx فى المهارة السابعة عشر وليس من الصعب تخليق صفحة تبدو رائعة فى برنامج Navigator و IE و Lynx وما عليك إلا أن تلتزم بقواعد HTML كما سبق واوضحنا لك .

وإجمالاً فإن صفحة مثال rupert.html تبدو فى برنامج Lynx كما عرضها برنامج Navigator تماماً غير أن ثمة فروقاً فى الكيفية التى يعرض بها برنامجا Navigator و Lynx أوامر HTML ولاحظ الفرق بين السطر Welcome to Rupert's Fabulous T-shirt الذى ينتمى رأس موضوعه إلى المستوى الاول فبرنامج Lynx يضع رأس الموضوع فى منتصف الصفحة بينما يستخدم Navigator حجما أكبر للحروف ويظهرها وتستخدم الكثير من برامج التصفح المختلفة طرقاً متباينة بشكل بسيط لعرض رؤوس الموضوعات وهنا جزء من عظمة HTML حيث إنها تسمح لأنواع كثيرة من أجهزة الكمبيوتر والبرامج الاساسية باستعرض مستندك غير أن ثمة نتيجة تترتب على مرونة HTML هذه وهى أنك لا تتوقع فرض سيطرة مطلقة على شكل مستندك على الشاشة .

ولايمكن لبرنامج Lynx على النقيض من Navigator أن يغير من حجم الحرف (حيث لا يمكن سوى عرض النصوص بلا صور) وبدلاً من ذلك تعرض بعض نسخ من برنامج Lynx رأس موضوع من المستوى الأول فى منتصف الصفحة وبالحروف الكبيرة (ولاتستخدم كل نسخة من Lynx الحروف الكبيرة فى كتابة كل رؤوس الموضوعات) ويعرض برنامج Lynx رأس الموضوع من المستوى الثانى كنص بلا صور ولكن لا تتخلله فراغات فى بدايات الفقرات .

استعرض الأوامر المستخدمة فى تكوين صفحة الانترنت بلغة HTML:

عندما يظهر برنامج التصفح مستنداً بلغة HTML فإنه يبدأ فى استعادة ملف HTML ثم يفسر أوامر HTML التى يحتويها الملف ، وكما رأينا فإن برنامج التصفح لا يعرض أوامر HTML وإنما نتائج هذه الاوامر وعندما تتصفح الشبكة فإنك غالباً سترى صفحة جذابة وشيقة إلى حد ما وسوف تتوق لمعرفة كيف صممت

وهناك طريقة سهلة لمعرفة كيفية تصميم الصفحة . انظر إلى شفرة HTML ويسمى هذا الاسلوب استعراض المصدر .

حيث إنك تستعرض المصدر الاساسى للمستند ولأن شفرة برنامج الكمبيوتر غالباً ما تسمى بشفرة المصدر أو شفرة البرنامج الاساسية فى تكوين صفحات الانترنت .

ملحوظة: لا يمكن لأحد إخفاء الشفرة التى استخدمها حتى لايتمكن باقى المستخدمين من معرفة كيف استخدمتها فى إعداد صفحتك وبشكل مماثل فإنه ليس بوسعك أن تخفى شفرة HTML عن أى شخص أخر ويمكن لأى شخص أن يستعرض مصدر شفرتك ومعرفة الكيفية التى صممت بها صفحتك .

يمكن أن تستعرض الأوامر المستخدمة فى مثال rupert.html (رغم أننا تمكنا من الوصول لهذه الأوامر من خلال محرر النصوص الذى استخدمناه لوضع شفرة HTML، ومازال من المفيد تعلم اجرءات استعراض أوامر تكوين الصفحة) وفى برنامج تصفح Navigator 4 فإن أمر استعراض أوامر تكوين الصفحة هو View ➤Page Source .

ملحوظة: بالنسبة للنسخ الاقدم من Navigator كان الأمر View➤Document Source بدلاً من View ➤ Page Source وكلا الأمرين يؤدى نفس الوظيفة ولم يتغير سوى اسم الأمر .

ومع برنامج IE يمكنك ان تستخدم أمر View ➤ Source لترى كيف تستخدم أوامر HTML لعرض المستند، وسيعرض برنامج IE الأوامر المستخدمة فى تكوين الصفحة باستخدام برنامج Notepad (أو WordPad إذا كان النص طويلاً للغاية) وبالنسبة لبرنامج Lynx يمكن استعرض الأوامر الرئيسية لاعداد الصفحة بضغط مفتاح الخط المائل المعكوس (/).

إذا كنت تستخدم برنامج IE لاستعراض صفحة بها اطارات (أي مقسمة لجزئين أو أكثر) فسيتعين عليك أن تختار أمر View Source من قائمة النصوص

لعمل الاطار وإذا كنت تستخدم برنامج Navigator لا ستعراض صفحة ذات إطارات استخدم أمر View >Frame Source وسنتناول ذلك فى المهارة الحادية عشرة.

وأثناء ابحارك عبر الانترنت فإن من المفيد أن تستعرض مراراً أوامر تكوين الصفحات التى تجدها شيقة وأن تحاول فهم شفرة HTML التى تراها لكن من المفيد أيضاً أن تستعرض من آن لآخر البرامج الرئيسية لاعداد مستندك فى برنامج Navigator لأن هذا البرنامج سيظهر أي أخطاء يراها وذلك بابراز الأوامر غير الصحيحة.

وسنتناول طرقاً أخرى لاكتشاف الاخطاء فى المهارة السابعة عشر وبالحديث عن الاخطاء ننهى هذه المهارة بمناقشة واحد من الاسباب الرئيسية لاخطاء لغة HTML وهو التركيب والتداخل الخاطئ.

قواعد التداخل والاختيارات المركبة للغة HTML:

يشيع إستخدام الاختيارات المركبة مع لغة HTML باعتبار ان متن المستند بأكمله فى أى مستند بلغة HTML تداخل مع عناصر المتن وبدورها فأن عناصر المتن نفسها تتداخل مع عناصر HTML.

وغالباً ما تحتوى عناصر تكوين الصفحة على عناصر أخرى لتكوين الصفحة وإعداد النصوص فعلى سبيل المثال قد يحتوى عنصر تكوين الصفحة فى كتابة الفقرات بعضاً من النصوص التى ثم إظهارها (وهى عنصرمن عناصر اعداد النصوص).

```
<P>
Rich ate six slices of <B>Crazy Joy`s Crustacean
Pizza</B> and survived! Barely!
</P>
```

وهناك أربعة قواعد رئيسية يجب تذكرها فيما يتعلق بتداخل وتراكب النصوص:

- يجب ان تتداخل العناصر كلية ولا توضع فى ترتيب خاطئ .
- قد تتداخل عناصر إعداد النصوص مع أخرى لتكوين الصفحة .
- قد تتداخل عناصر تكوين الصفحة مع عناصر أخرى لتكوين الصفحة .
- قد لا تتداخل عناصر تكوين الصفحة مع عناصر إعداد النص .

ولتصوير القاعدة الأولى راجع مثالنا عن اظهار النصوص والحروف المائلة فى مثال rupert.html .

```
<B> <I> second-best choice</B> </I>
<I> <B>We`re here to help! </I> </B>
```

يظهر المثالان السابقان عدة اشياء : أولاً تداخل النص ذى الحروف المائلة مع نص مكتوب بحروف ظاهرة . ثانياً تداخل نص بارز مع نص بحروف مائلة وكلاهما صحيح حيث إن العناصر الداخلية متضمنة جميعها داخل العناصر الاشمل، وتأكد أنك لا تخلط فى أستخدام أوامر النهاية، وإليك ترتيبان خاطئان .

```
<B> <I> second-best choice</B> </I>
<I> <B>We`re here to help! </I> </B>
```

وبكلا السطرين أخطاء حيث لا يوجد تداخل ورغم أن برنامجى Navigator و IE سيبذلان أقصى جهدهما لفهم هذين السطرين المكتوبين بشفرة HTML وهنا قد ينجحان فى مهمتهما ، فليس ثمة ضمان أن مستندك سيعرض بصورة صحيحة بل إن من الممكن أل تظهر الحروف الظاهرة والمائلة بصورة سليمة وستغطى على باقى أجزاء المستند، ولمنع ذلك من الحدوث احرص على تداخل وتراكب عناصر مستندك كلية .

والآن تعلمنا شيئاً عن قواعد الاختيارات المركبة والتداخل مع مناقشة وافية لعشرة أوامر فى مثال rupert.html وهذه الأوامر العشرة هى الأكثر شيوعاً بين أوامر HTML أما المهارة المقبلة فستتناول فيها بعض الأوامر الشائعة الأخرى مثل .

```
<FONT>,<BIG>,<SMALL>
```

وبالاضافة إلى ذلك فإن المهارة القادمة ستعلمك المزيد عن الكيفية التى يمكن بها ترتيب الصفحة باستخدام لغة HTML والرموز الخاصة التى ان تستخدمها فى إعداد مستندك بلغة HTML . وبعد ذلك سنلقى نظرة على بعض الخصائص المستخدمة فى أمر <BODY> التى تؤثر على لون وشكل المستندات المعدة باستخدام لغة HTML وحينئذ ستكون على استعداد لأن تدرك شيئاً اكثر من مثال "Hello,World" الذى بدأنا به هذه المهارة .

والآن هل حصلت على بعض الخبرة؟

بوسعك الآن ان ... . .

- **تصمم وتحفظ وتستعرض الصفحات المعدة باستخدام الأوامر الأساسية للغة HTML.**
- **تستخدم الهيكل الرئيسى للغة HTML.**
- **تستعرض الأوامر الاساسية لتكوين الصفحة على الانترنت.**
- **تميز بين عناصر تكوين الصفحة وعناصر إعداد النص.**
- **تلم بعشرة من أكثر عناصر HTML شيوعاً (وتداخلها وتركيبها على نحو سليم).**

المهارة الثالثة

تجميل مستنداتك المعدة باستخدام لغة HTML

- إستخدام مساحات خالية للايضاح.
- إضافة تعليقات.
- إستخدام شفرات تعريف رموز خاصة.
- تغيير الألوان المستخدمة فى مستندك.
- استخدام أمر <FONT>.
- تخليق وتحرير صفحة أكثر تعقيداً باستخدام لغة HTML.

قمنا من خلال المهارة الثانية بتخليق أول مستندين بلغة HTML وتعرفنا على المكونات الاساسية لها كما قدمنا أكثر عشرة عناصر شائعة الاستخدام أما فى هذه المهارة فستتعلم كيفية ترتيب وتنظيم صفحات معدة بلغة HTML ومن بينها إضافة تعليقات فى الصفحة واستخدام رموز خاصة. وفى النهاية سنقوم بتخليق وتحرير صفحة أكثر تطوراً من خلال معرفتنا بعناصر HTML.

وقد تعلمنا فى المهارة الثانية خلال مناقشتنا لعنصر الفقرة أن برامج التصفح تتجاهل الأوامر الإضافية للإنتقال لكتابة سطر جديد فى مستندك المعد بلغة HTML. وفى الجزء القادم سنعرف كيف يعمل ذلك الأمر لمصلحتك: فهو يساعدك على كتابة مستندات بلغة HTML يمكن فهمها بسهولة.

ترتيب أوامر HTML:

من الشائع تخليق مستند بلغة HTML وكافة الأوامر والنص مختلطة بعضها البعض بغير نظام فى خانة واحدةكبيرة. والمشكلة تتمثل فى ان ذلك ربما لا يكون الطريقة المثلى لترتيب صفحتك المعدة بلغة HTML ولا سيما عندما ترغب أنت أو شخص أخر فى تعديل جزء معين فسيكون من الصعب ببساطة قراءة أو فهمه.

ويمكنك إستخدام بنية متسقة من الفرغات واكواد نهاية السطر لدى إعداد صفحة طويلة بلغة HTML ولا سيما إذا كانت معقدة أو تشتمل على سمات متطورة. وتيسر هذه الفراغات عملية قراءة الشفرة. ويطلق المشتركون على هذه العملية " طرق تمثيل الشفرة " .

وطرق تمثيل الشفرة هى عملية يقوم بها عادة معدو برامج الكمبيوتر. ولكن حتى إن لم تكن معداً لبرامج فلن يضيرك إستخدام بعض هذه الطرق لدى قيامك بإعداد شفرة HTML منذ البداية.

وتتمثل الفكرة الاساسية فى الفصل بين الاجزاء المختلفة باستخدام أكواد نهاية السطر وترك فراغات بين الاجزاء المتداخلة. ولتوضيح هذا دعنا نستخدم هذا المثال من rupert.html الذى قدمناه فى المهارة الثانية مع ترتيب الشفرة بهذا الاسلوب.

```
<HTML>
  <HEAD>
    <TITLE>Rupert's Fabulous T-shirt Company</TITLE>
  </HEAD>

  <BODY>
    <H1>Welcome to Rupert's Fabulous T-shirts!</H1>
    <H2>Fabulous T-shirts Since 1752</H2>

    Our company,
    <B>Rupert's Fabulous T-shirt Company</B>,
    is your
    <B>
      <I>second-best choice</I>
    </B>
    for T-shirts.
    (The best choice is
    <A HREF="http://www.inkyfingers.com/">Inky Fingers</A>.)
    Write us at:<BR>
    555 Garment Way<BR>
    Alameda, CA 94412

    <P>
    Call us at (510) 555-9912.
    <I>
      <B>We're here to help!</B>
    </I>
    <IMG
SRC="http://www.emf.net/~estephen/images/turtleshirt.jpg">

    <HR>

    <CENTER>
      Why not visit
      <A HREF="http://www.yahoo.com/">Yahoo</A>?
    </CENTER>
  </BODY>
</HTML>
```

وبترتيب شفرة HTML بهذه الطريقة يكون من السهل رؤية الأوامر التى تداخلت وتراكبت مع أوامر أخرى ورؤية الفواصل بين الاجزاء المختلفة .

وبينما تبحث فى الانترنت وتستعرض الأوامر المستخدمة فى تكوين الصفحة المكتوبة بلغةHTML للمواقع المفضلة لديك على الشبكة يمكنك ملاحظة كيفية ترتيب لغة HTML على الصفحة وبالتدريج تستخدم الاسلوب الذى يناسبك وأنت تتعلم العمل باستخدام الشفرة .

ملحوظة: لقد تعلمنا فى المهارة الثانية كيفية استعراض الأوامر المستخدمة فى تكوين الصفحة وإذا بدأ أى منها غير مألوف بالنسبة لك فراجع شفرة استعراض هذه الأوامر .

ولكل مصمم للغة HTML فكرة مختلفة عن كيفية ترتيب صفحاتها فالبعض يستخدم مفتاح ترك فراغ فى حين يستخدم البعض الأخر ثلاثة أو أرابعة فراغات . ومن المحتمل ألايستخدم معظم مصممى لغة HTML فراغات بنفس القدر الذى استخدمناه هنا ولكن هذا يرجع إليك .

وتعول كافة هذه الطرق من تمثيل الشفرة على قواعد كيفية إدراك لغة HTML للمساحات الخالية التى سنشرحها بالتفصيل الآن .

HTML وقواعد ترك المساحات الخالية:

إن القاعدة العامة فى عمل المساحات الخالية فى الصفحة هى أن المساحات المتعددة وترك فراغات فى بداية الفقرات والانتقال لكتابة سطر جديد تتحول جميعاً الى مساحة خالية واحدة. فانظر إلى هذه الشفرة على سبيل المثال :

```
<TITLE>Too Much      Space</TITLE>
<BODY>
        I've got
way



too      much
```

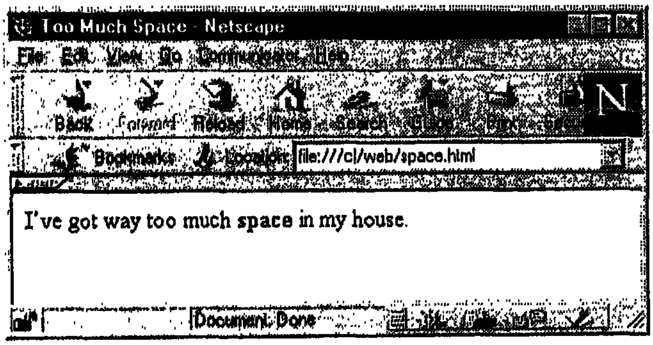
```
<B>
              space      </B>
     in



                  my


house.
```

وسيعرض برنامج Netscape Navigator وغيره من برامج التصفح هذه الشفرة بصورة أكثر إحكاماً عما يمكن أن تتوقعه في بادئ الأمر . ويوضح شكل (٣-١) الكيفية التي ستظهر بها شفرة HTML عندما يعرضها Navigator .



شكل (٣-١) يظهران Navigator يتجاهل المساحات المتعددة ليعرض المستند بأكبر قدر ممكن من التفاصيل (كافة برامج التصفح ستعرض هذا المستند بنفس هذه الطريقة).

ملحوظة: إن هذه الشفرة تعتبر مستنداً صحيحاً لـ HTML حتى رغم انها لاتحتوى على أي من أوامر المكونات الاساسية عدا <TITLE> و<BODY> . وإذا رغبت في تطبيق هذا المثال فاكتب الشفرة السابقة في محرر النص لديك وقم بتخزينها على النحو التالي فراغ .html واستعرض الملف في برنامج التصفح لديك . وإذا كنت لا تريد كتابة هذه الشفرة فيمكنك الحصول عليها من موقع Sybex على الشبكة /http://www.Sybcx.com وأضغط فحسب بالفأرة على خانة No Experience Required ثم ابحر عبر هذه الصفحة من الكتاب .

وثمة قاعدة أخرى لاستخدام المساحات فى لغة HTML يمكن أن تساعدك لدى تخليق مستند بلغة HTML . فأنظر إلى هذه الشفرة .

```
<P>
Text
</P>
```

ورسمياً فإن مواصفات لغة HTML تشير إلى أن هذا النموذج التالى يعتبر مطابقاً للسابق :

```
<P>Text</P>
```

وعلاوة على ذلك فإن النموذج التالى يعتبر مطابقاً للنموذجين السابقين :

```
<P>
Text</P>
```

أما النموذج التالى فهو أيضاً مماثل .

```
<P>Text
</P>
```

وفى النهاية وبسبب القاعدة العامة لاستخدام المساحات فإن الشفرة التالية أيضاً مماثلة لكافة النماذج السابقة :

```
<P>
Text
</P>
```

وتستخدم كافة هذه الامثلة الخمسة أمر<P> غير أن هذه القاعدة صالحة بالنسبة لكافة أوامر HTML . ويمكنك من خلال هذه القاعدة إستخدام أكواد نهاية السطر بين أوامرك والنص حيثما ترى ذلك مناسباً من أجل ايضاح مستندك المعد بلغة HTML .

ملحوظة: يمكنك استخدام عناصر نص معد سلفاً pre-formatted text elements لتجنب استخدام هذه القواعد الخاصة بالمساحات . وفى المهارة

السـادسـة سنعـرفك على عنصـر pre-formatted وكـيـفـيـة وضع أمـرى <PRE> و </PRE> حول اجزاء النص التى لا ترغب فى إزالة المساحات منها .

غـيـر أن ثمـة مشكلتين فى قـواعـد المسـاحـات الخـالية فنحن فى حـاجـة إلى مناقشـتـهـمـا وهمـا الاسـتـثناء فى قـواعـد المسـاحـة الخـالية وترك فراغـات فى بداية الفقرات .

الاستثناء فى قواعد ترك مساحات خالية:

لسوء الحظ ان برنامجى Navigator و Internet Explorer ومعظم برامج التصفح الأخرى لا تتبع هذه القاعدة الخاصة بالمساحات التى وصفناها للتو . فينجم أحيـانا عن اسـتـخدام أمـر الانتقـال لكتابة سطر جديد بين النص وأمر النهـاية ترك مساحة خالية على سبيل الخطأ يظهرها برنامج التصفح وهـو يستعـرض مستندك . ولتوضيح هذا المثال سوف نستخدم أمر <U> الذى يستخدم لوضع خط تحت نص . فانظر إلى شفرة HTML التالية :

```
<TITLE>Underline Problem</TITLE>
<BODY>
Let's look at four examples of underlining:

<P>
<U>1. This text is underlined with no carriage returns.</U>
<BR>

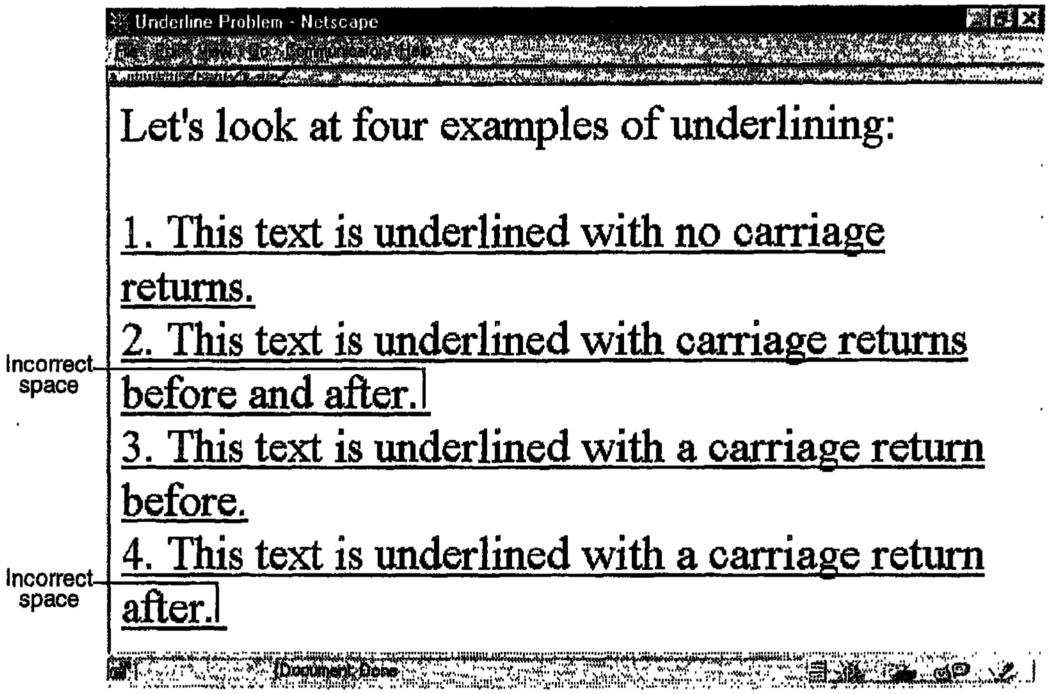
<U>
2. This text is underlined with carriage returns before and after.
</U>
<BR>

<U>
3. This text is underlined with a carriage return before.</U>
<BR>

<U>4. This text is underlined with a carriage return after.
</U>
```

والآن دعنا نرى كيف سيعرض برنامج Navigator هذه الشفرة [كما يوضح (شكل ٣-٢)].

ومن الصعب رصد هذا الخطأ. غير أنه موجود ويمكن ان يظهر فى كافة انواع المستندات بصورة تجعلها مختلفة عما كنت تتوقعه. وربما يمكن تلافى هذه المشكلة فى النسخ المستقبلية لـ Navigator وغيره من برامج التصفح ولكن هذا غير محتمل إلى حد كبير نظراً لان هذه المشكلة موجودة فى كافة نسخ Navigator و Internet Explorer حتى الآن. وهذا مثال يوضح الطريقة التى يضع فيها الاشخاص برامج تصفح لا تتبع دائما مواصفات HTML.



شكل (٣-٢) برنامج Navigator وهو يعرض المثالين الأول والثالث المحددين بخطين اسفلهما بنفس الطريقة مع ظهور مساحة تركت فى غير موضعها فى الجملتين الثانية والرابعة بعد النقطة.

ولتجنب حدوث هذه المشكلة يمكنك وضع أمر النهاية بعد النص مباشرة دون إدخال أى مساحات إضافية أو أكواد نهاية السطر. فعلى سبيل المثال : سينجم عن هذه الشفرة :

```
<U>King Lear</U>
```

نتيجة أفضل عن التالية :

```
<U>King Lear
 </U>
```

وبالمثل يمكنك تجنب ترك مساحة على نحو خاطئ في كلمات الربط لديك إذا لم تضع كود نهاية السطر بعد إصدارك أمر الانتقال من موقع لآخر . لذا فمن الأفضل إستخدام :

```
<A HREF="http://www.sybex.com/">Sybex</A>
```

بدلاً من :

```
<A HREF="http://www.sybex.com/">Sybex
 </A>
```

مشكلة ترك فراغات في بداية الفقرات:

يوجد جانب جد سلبي في قواعد المساحات الحالية في لغة HTML وهو عدم وجود طريقة جيدة لتخليق فقرات وقد تركت في بدايتها فراغات .

وتحتوى كثير من المستندات على فقرات تم ترك فراغات في بداية السطر الأول (بواسطة مفتاح ترك فراغ) مثل هاتين الفقرتين من قصة قصيرة عنوانها "James' Ear" .

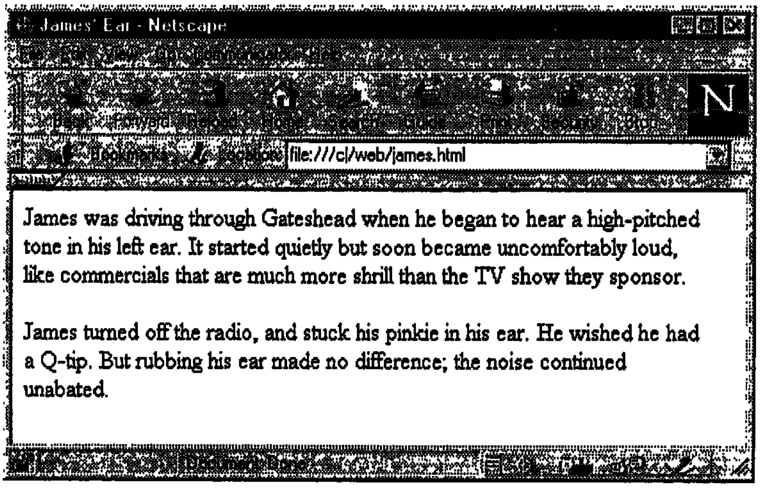
James was driving through Gateshead when he began to hear a high-pitched tone in his left ear. It started quietly but soon became uncomfortably loud, like commercials that are much more shrill than the TV show they sponsor.

James turned off the radio, and stuck his pinkie in his ear. He wished he had a Q-tip. But rubbing his ear made no difference; the noise continued unabated.

ولإعادة تخليق مثل هاتين الفقرتين بإستخدام لغة HTML ربما تحاول كتابة مايلي في مستندك المعد بلغة HTML .

```
<TITLE>James' Ear</TITLE>
<BODY>
<P>    James was driving through Gateshead when he began to hear
a high-pitched tone in his left ear. It started quietly but soon
became uncomfortably loud, like commercials that are much more
shrill than the TV show they sponsor.</P>
<P>    James turned off the radio, and stuck his pinkie in his ear. He
wished he had a Q-tip. But rubbing his ear made no difference;
the noise continued unabated.</P>
```

ولسوء الحظ فإن مفتاح ترك فراغ (أو أى عدد من المساحات) بين أمر <P> والكامة الأولى من كل فقرة ليس لديها أى أثر بسبب قواعد المساحات الخالية ويظهر شكل (٣-٣) نتيجة الشفرة السابقة فى برنامج Navigator.



شكل (٣-٣) يوضح أن برنامج Navigator لا يستخدم أى مفتاح لترك فراغات ولا يتضمن أى مساحات فى بداية الفقرات الجديدة. ويتم تجاهل المساحات الإضافية فى شفرة HTML.

وربما تتخيل وجود أمر بسيط فى لغة HTML يمكنك بواسطته ترك فراغات فى بداية الفقرات. ولكن لا يوجد مثل هذا الأمر فعلياً. ويمكنك إستخدام بعض الحيل فى لغة HTML للتوصل إلى الأثر المطلوب لترك فراغات- ولكن ليس ثمة حلاً رسمياً فى لغة HTML يتيح ذلك كما لا يوجد حل يصلح للعمل مع جميع برامج التصفح. ويواجه مصممو الشبكة الذين يرغبون فى ترك فراغات فى بداية

الفقرات خيارات متعددة غير مرضية . وسنرى طرقاً مختلفة لترك فراغات فى بداية السطور يمكنك تجريبها ما فى المهارة السادسة ومناقشة مزاياها وعيوبها . ولكن عليك ببساطة قبول أنه ليس ثمة طريقة سهلة لترك فراغات عند بداية الفقرات فى لغة HTML .

ملحوظة: إن الطريقة المثلى لترك فراغات فى بداية الفقرات هى وضع أوامر توضيب الصفحات . وفى المهارة الرابعة عشر ستتعرف على أوامر توضيب الصفحات وسنقدم خاصية ترك فراغات فى النصوص .

ومن ثم فقد تعرفنا الآن على قواعد المساحات الخالية وأنه يمكننا إستخدامها لزيادة درجة مقروئية شفرتك المعدة بلغة HTML . وثمة تقنية أخرى تستخدم للمساعدة فى زيادة درجة فهم شفرة HTML وهى التعليقات .

إستخدام التعليقات لزيادة درجة الادراك:

إن التعليق هو جزء من مستندك المعد بلغة HTML لا يمكن لبرنامج التصفح عرضه ويمكنك النظر إلى التعليق بوصفه ملحوظة عابرة غير مرئية لا يمكن الكشف عنها إلا عند رؤية شفرة HTML بواسطة إستعراض الأوامر المستخدمة فى تكوين صفحة الانترنت .

ويوجد عدة أسباب لتضمين التعليقات فى شفرتك المعدة بلغة HTML ومنها المساعدة على تذكيرك بوظيفة أمر ومساعدة إناس أخرين على فهم مستندك المعد بلغة HTML . وربما تستخدم أيضاً هذه التعليقات كطريقة لوضع ملحوظات بشأن خططك الخاصة بمستند على سبيل المثال "يراعى تحديث هذا الجزء فى يونيو" . وثمة إستخدام أخر للتعليقات ألا وهو إستبعاد جزء سن مسننديك بصورة مؤقته دون الحاجة إلى حذفه .

ولوضع تعليق يمكنك البدء برموز <!- - ثم كتابة أى نص تريد أن يتضمنه التعليق وإختتم التعليق بـ > . . . (وتختلف التعليقات عن غيرها من الأوامر المستخدمة فى لغة HTML نظراً لأن رموزها تنتمى حقاً لـ SGML ويمكن أن تكون

أكثر تعقيداً من هذا غير أن معظم برامج التصفح لا يمكنها فهم سوى التعليقات البسيطة) وإليك هذا المثال من أمر تعليق :

```
<! - - Your comments go here - - >
```

وتستخدم معظم التعليقات لتقديم معلومات عن حقوق النشر والتأليف للمشتركين الذين يستعرضون صفحاتك المكتوبة بلغة HTML . وتذكر أن برامج التصفح تتجاهل التعليقات - وأن السبيل الوحيد الذى يمكنك من خلاله رؤية تعليق بإستخدام برامج Navigator أو Internet Explorer هو إستعراض الأوامر الرئيسية الخاصة بلغة HTML .

ويستخدم عادة معظم مصممى الصفحات بلغة HTML أمر التعليق على نحو خاطئ . فمن السهل إهمال قاطعة أو وضع رمز فى المكان الخاطئ . وتنص قواعد التعليقات على عدم وضع علامة أكبر من (>) أو قوسين (--) داخل تعليقك .

ولست مضطراً إلى كتابة التعليق فى سطر واحد فقط فيمكنك كتابة تعليقك على النحو التالى :

```
<!--
The Widget Family Home Page
by James P. Widget
Copyright 1998 by James P. Widget.
-->
```

وإليك جزء مقتضب من شفرة تعليق من الصفحة الرئيسية لكنيسة المدرسة اللاهوتية فى منطقة المحيط الهادى (http://www.cdsp.edu/) :

```
<BR>
<P>
<BR>
<!-- by alternating line breaks with a paragraph start, you can
     force a double-space -->
```

وهذا مثال لشفرة HTML مع إستبعاد جزء منها . ولن يظهر أى شيئ ينحصر بين رموز بداية التعليق (- - !>) ونهايته (< - -) فى برنامج التصفح .

```
<B>Welcome to the playhouse!</B>
<!-- I Call 555-1632 for updated information. /I -->
```

وتتمثل ميزة شفرة حذف التعليق فى سهولة حذف رموز التعليق وإستعادته (مما يسمح بعرض نصه بواسطة برنامج التصفح مرة ثانية). فأحذف فحسب علامة التعجب والقوسين وتأكد من إعادة كافة الأوامر. فعلى سبيل المثال:

<B>Welcome to the playhouse!</B>

<I> Call 555-1632 for updated information.< /I>

ولكن ثمة خطراً فى إستخدام هذه التقنية وهو عدم حجب هذه التعليقات حقاً فبوسع أى شخص إستعراض الأوامر الرئيسية لرؤيتها لذا فاحرص على أن تكون حسن الذوق ولا تحاول إخفاء أى اسرار فى التعليق.

ملحوظة مهمة: يتعين أن تفكر بدقة فى إستخدام تعليقات فى مستنداتك المكتوبة بلغة HTML على أدنى تقدير للإشارة إلى معلومات بشأن حقوق التأليف والوقت الذى ادخلت فيه تغييرات.

وتعرفنا حتى الأن فى ذلك الجزء على المساحات الخالية والتعليقات. أما العنصر الأخير لترتيب صفحاتك المعدة بلغة HTML فى ملف والذى يتعين بحثه فهو معرفة الرموز غير الصحيحة وكيفية تضمين رموز خاصة.

تجنب إستخدام الرموز غير الصحيحة والإستعانة برموز خاصة:

يوجد فى لغة HTML بعض الرموز مثل علامة التنصيص (") و (&) و(‹ و ›) والتى لها مدلولات خاصة تختلف عن إستخداماتها كرموز فى النص. ويمكن أيضاً إضافة رموز أخرى مثل الرموز والحروف الأجنبية (على سبيل المثال رمز حقوق النشر) إلى مستنداتك المعدة بإستخدام لغة HTML إذا كنت تعرف كيفية إستخدامها. وتستخدم لغة HTML فى هاتين الحالتين شفرات التعريف.

فلا تحتوى ألواح المفاتيح فى أجهزة الكمبيوتر على مفاتيح لكافة الرموز التى ترغب فى إستخدامها (فعلى سبيل المثال لا يوجد مفتاح© على لوحة مفاتيحك) لذا فإن الخيار الوحيد أمامك هو استخدام شفرة التعريف.

ويتم نقل هذه الشفرات من جداول تتضمن كافة الرموز الصحيحة التى يمكن وضعها فى الصفحات المكتوبة بلغة HTML بما فى ذلك رموز اللغات الأجنبية ورموز أخرى. وسوف تجد نسخاً من هذه الجداول فى ملحق هذا الكتاب.

وبالاضافة إلى ذلك فإنه ليس من المأمون استخدام رموز معينة فى شفرتك المعدة بلغة HTML مع بعض برامج التصفح- فلن يتم عرض هذه الرموز بصورة سليمة إلا فى حالة استخدام شفرة التعريف فى مكانها. وإذا استخدمت رموزاً "غير صحيحة" فى صفحتك المكتوبة بلغة HTML فإن بعضاً من برامج التصفح ربما لا تعرض نصك بصورة سليمة أو قد تتسبب صفحتك فى أسوأ الاحوال فى "إفساد" برامج تصفح معينة.

ومن أجل تخليق صفحات يمكن للمشتركين قراءتها على نطاق واسع من المفيد أن نتعرف على طرق إستخدام شفرات التعريف الخاصة ببعض الرموز فى مجموعة رموز لغة HTML وهى عبارة عن قائمة بكافة الرموز الصحيحة التى يمكن استخدامها. ويوجد مجموعتان مختلفتان من الرموز المستخدمة فى لغة HTML. وقد استخدمت نسخ HTML الاقدم مجموعة رموز يطلق عليها Latin-1 فى حين تستخدم HTML 4.0 مجموعة رموز يطلق عليها إما Unicode أو Unicode Consortium Set مجموعة الرموز العالمية. والآن دعنا نتعرف على مجموعة رموز Latin-1.

ماهى مجموعة رموز Latin-1؟

لقد أستخدمت كافة نسخ HTML التى سبقت HTML 4.0 مجموعة من الرموز يطلق عليها مجموعة رموز Latin-1 وقد حددت المنظمة الدولية للتوحيد القياسى (ISO) هذه المجموعة من الرموز. وهناك مسمى أخر للإشارة إلى مجموعة رموز Latin-1 وهو "ISO 8859-1".

ملحوظة: إن ISO هى منظمة دولية تشجع على تطوير التوحيد القياسى للكمبيوتر والتجارة. وتوضح صفحتها الرئيسية وعنوانها (http://www.iso.ch/) إن "ISO" ليست كلمة مركبة ولكنها مشتقة من كلمة يونانية تعنى "التساوى".

وتتضمن مجموعة رموز Latin-1:

- الرموز الاساسية التى يمكن طباعتها فى مجموعة رموز ASCII التى يتراوح عددها من ٣٢ إلى ١٢٦ رمزاً وتتضمن الحروف الصغيرة والكبيرة والارقام

ورموز علامات الترقيم الاساسية الموجودة على لوحات مفاتيح اجهزة الكمبيوتر.

- رموز جديدة يتراوح عددها من ١٦٠ إلى ٢٢٥ رمزاً للحروف الاجنبية والرموز الخاصة.

ملحوظة: يتضمن ملحق هذا الكتاب قائمة شاملة لشفرات التعريف فى مجموعة رموز Latin-1.

التعريف على UCS و Unicode:

تستخدم لغة HTML4.0 Unicode كمجموعة رموز وإذا اقتطعنا جملة من صفحة Unicode Consortium الرئيسية وعنوانها

(http://www.Unicode.org/) فسيتبين لنا أن UnicodeWorldwide Character Standard هو نظام تشفير للرموز صمم لتعزيز تبادل ومعالجة وعرض النصوص المكتوبة بلغات مختلفة فى العالم المعاصر. وعلاوة على ذلك يستخدم أيضاً فى النصوص التاريخية المكتوبة بعدة لغات. وفى نسختها الحالية (2.0) تحتوى UnicodeStandard على ٣٨ ألف و ٨٨٥ رمزاً مشفراً مختلفاً مشتقاً من ٢٥ سيناريو (scripts) وتشمل هذه الرموز اللغات المكتوبة الاساسية فى الامريكتين وأوروبا والشرق الاوسط وأفريقيا والهند وآسيا والمحيط الهادى.

تشفير الرموز:

من جانبنا نبلغك بأن لغة HTML تستخدم Unicode لكن دورك أنت سيتمثل فى تخليق المستندات بإستخدام مجموعة الرموز الكاملة. ولإعتبارات فنية تستخدم تقريباً كافة أنظمة الكمبيوتر ومحرر النص وبرامج البريد الالكترونى ووظائف HTML مجموعة فرعية من مجموعة رموز Unicode الكاملة. فمن الأفضل بكثير بالنسبة لجهاز الكمبيوتر لديك أن يستخدم هذا الجزء من Unicode الذى يناسب فحسب اللغة التى تستخدمها.

وعندما يستخدم نظام الكمبيوتر الخاص بك أو إحدى وظائف لغة HTML مجموعة فرعية من مجموعة الرموز الكاملة فإنه يطلق على هذه العملية تشفير

الرموز. وأكثر برامج تشفير الرموز شيوعاً هو ASCII (الذى يضم ١٢٨ رمزاً مختلفاً فحسب ويمكنك الاطلاع على الملحق) ولا يتيح الكثير من برامج البريد الالكترونى ووظائف HTML سوى إستخدام ASCII لذا فإن كنت ترغب فى تضمين رموز أخرى من HTML فإنه بوسعك إستخدام شفرة التعريف (انظر الجزء القادم).

أما ثانى أكبر برامج تشفير الرموز شيوعاً فهو ISO-8859-1 (ضمن مجموعة Latin-1 كما أشرنا من قبل) وهناك برامج تشفير أخرى شائعة مثل ISO-8859-5 (للحروف الهجائية السيريلية التى كانت تستخدم فى الاتحاد السوفيتى سابقاً) و SHIFT_JIS (شفرة يابانية) و euc-jp (شفرة يابانية أخرى).

ملحوظة: ستتعلم فى المهارة الخامسة عنصر meta وكيفية إستخدامه فى تحديد أى برنامج تشفيز رموز تستخدمه فى مستندك المعد بلغة HTML.

ولأن HTML 4.0 تعتبر لغة جديدة فإن الكثير من برامج التصفح يتيح استخدام مجموعة رموز Unicode بعد. وحتى إذا استخدمت برنامج تصفح يمكنه فهم Unicode فربما لا يكون متوفراً لديك مفتاح حرف فى جهاز الكمبيوتر يمكنه إظهار رمز معين فى Unicode. (إذا كنت تستخدم نسخة انجليزية أو أمريكية من Windows 95 على سبيل المثال فإن معظم مفاتيح الحروف لديك قد لا يمكنها سوى عرض الاشكال بالنسبة لرموز Latin-1.

ملحوظة: لدى برامج التصفح غالباً أمر قائمة لتحويل ما تعرضه إلى برنامج مختلف لتشفير الرموز وإذا صادفت صفحة تحتوى على كثير من الحروف المتحركة المنطوقة فيمكنك إصدار أمرى Navigator's View أو IE's View لتشفير الرموز من أجل الانتقال إلى برنامج مختلف لتشفير الرموز.

ونظراً لانك فى معظم الاحيان تستخدم لوحة مفاتيح لا تحتوى إلا على مفاتيح خاصة برموز ASCII فإنك فى حاجة إلى استخدام شفرة التعريف للاشارة

إلى رموز Latin-1 و Unicode . وسنوضح لك فى الاجزاء القادة كيف تستخدم شفرات التعريف بطرق مختلفة .

إستخدام شفرات التعريف الاساسية:

إن أكثر شفرات التعريف استخداماً ما هى تلك الخاصة بالرموز غير الصحيحة التى ذكرناها من قبل فمن الضرورى على سبيل المثال إستخدام شفرة التعريف الخاصة بعلامة أصغر من (<) بدلاً من إستخدام العلامة نفسها .

ويوجد نوعان لشفرات التعريف : شفرات تعريف رمزية وشفرات تعريف رقمية . والشفرة الرمزية لعلامة أصغر من هى ; &lt .

كما يمكنك أيضاً إستخدام الشفرة الرقمية لعلامة أصغر من . وإذا أطلعت على الملحق ستجد علامة أصغر من مدرجة كرمز رقم ٦٠ لذا فإن الشفرة الرقمية لعلامة أصغر من هى ;&#60 .

إنتبه: تبدأ شفرات التعريف الرقمية دائماً بعلامة (&) يتبعها علامة (#) العددية ثم العدد المطلوب وتنتهى بـ (;) .

أما شفرات التعريف الأساسية الأخرى فخاصة بعلامات التنصيص وعلامات أكبر من وأصغر من كما هو واضح فى جدول (٣-١) .

جدول (٣-١) شفرات التعريف الأساسية

CHARACTER	NUMERICAL ENTITY CODE	CHARACTER ENTITY CODE
"	"	"
<	<	<
>	>	>
&	&	&

ملحوظة: رغم أن HTML 4,0 والنسخ السابقة عليها تحتوى على شفرة &quot إلا أن المواصفات الرسمية لنسخة HTML 3.2 لا تتضمن &quot في قائمة الشفرات الخاصة بها بعد أن اسقطها W3C . ولكن إذا اقتطعنا جملة من موقعها على الشبكة فسيتبين لنا : " إن هذه إختفت فى عملية حذف للشفرات . وأدركنا بعد فوات الأوان أنه كان لا يتعين إسقاطها " . ويمكنك إستخدام &#34 فحسب بدلاً من &quot لدى الاستعانة بنسخة HTML 3,2 .

وبإختصار فنظراً لأن لغة HTML تستخدم علامات & وأصغر من وأكبر من (‹و›) كرموز خاصة فإنه ليس من المفيد إستخدام هذه الرموز فى إطار نص عادى فى مستندك . افترض مثلاً إنك ترغب فى كتابة جملة "Jules & Jim" فقد ينجم عن هذا الرمز فى تلك الجملة مشاكل مع بعض من برامج التصفح حيث إنه رمز خاص فى لغة HTML. فبدلاً من كتابة هذا الرمز فى جملتك إستخدم هذه الشفرة التالية :

Jules & Jim

وبالمثل لا تستخدم علامة "X < Y" فى مستنداتك المعدة بلغة HTML . فيستخدم رمز أصغر من للإشارة إلى أوامر ومن ثم فإن الكثير من برامج التصفح سيصاب بالإرتباك ويعرض صفحتك على نحو غير صحيح وبدلاً من ذلك إستخدم الشفرة التالية :

X < Y

وهذه التقنية ليست قاعدة ترفيهية فمن المهم إستخدام هذه الشفرات للحيلولة دون حدوث مشاكل فى عرض مستندك . ومن المفيد أيضاً إستخدام شفرات التعريف لتضمين رموز خاصة فى مستنداتك المعدة بإستخدام لغة HTML .

إدخال شفرات تعريف Latin-1:

يوجد الكثير من الرموز الخاصة فى مجموعة رموز Latin-1 من المأمون إستخدامها فى مستنداتك المكتوبة بلغة HTML ولا يوجد مفاتيح لمعظم هذه الرموز

الخاصة مثل رمز حقوق التأليف والرموز الدولية على لوحة المفاتيح لديك . ومن ثم فإن السبيل الوحيد لتضمين هذه الرموز هو إستخدام شفرة التعريف الخاصة بهم . فعلى سبيل المثال يكتب رمز حقوق التأليف إما بواسطة &copy أو &#169 .

أما الشفرات الأخرى التى ربما تستخدمها على نحو روتينى فهى خاصة بالحروف الأجنبية مثل حرف é ولتضمين هذا الحرف يمكنك إستخدام الشفرتين التاليتين :

é

é

وإذا كنت تريد كتابة حرف É كبير فيمكنك إستخدام واحدة من الشفرتين التاليتين :

É

É

لاحظ إن الاختلاف الوحيد بين &eacute و &Eacute هو الحرف الاستهلالى E . وتعتبر شفرات التعريف إحدى الحالات القليلة فى شفرات HTML التى يختلف فيها الأمر إذا كتبت بالحروف الصغيرة أو الكبيرة فلا يوجد شفرة تعريف أخرى مثل &EACUTE; وستعرض معظم برامج التصفح هذه الحروف بالضبط فى مستندك- لذا فمن المهم كتابة شفرات التعريف بصورة صحيحة .

وللتعرف على شفرات التعريف الأخرى إطلع على الملحق .

وثمة شفرة خاصة سنناقشها ألا وهى أمر عدم ترك مساحاته non-breaking space .

إستخدام شفرات التعريف الموضحة حديثاً وشفرات Unicode فى لغة HTML 4,0:

إن معظم برامج التصفح يمكنها فهم كافة شفرات التعريف التى أشرنا إليها فى الجزء السابق . وتقدم HTML 4.0 بعض شفرات التعريف الموضوعة حديثاً الخاصة

بالرموز المطبعية (مثل &bul للإشارة إلى رصاصة و &trade للإشارة إلى علامة تجارية) ورموز رياضية مثل (&Sum للإشارة إلى رمز الجمع و &trade لرمز الجذر التربيعى) والحروف اليونانية (مثل Alpha و &delta).

وبرامج التدعيم لهذه الشفرات الجديدة عبارة عن مجموعة مختلطة من الأوامر . فيتيح IE 4 عرض بعض الأمثلة ولكن ليس بوسعه عرض البعض الأخر (ويتوقف ذلك على المفاتيح المتاحة لديك) ويعرض البرنامج مربعاً فارغاً بدلاً من ذلك . أما برامج التصفح الأخرى (ومن بينها Navigator 4 والبرامج السابقة عليه و IE 3 وما يسبقه) تتجاهل شفرات التعريف وتعرض اسم التعريف بدلاً من الرمز . وقد يكون من المحبط أن ترى "Buy PowerBall™" بدلاً من "Buy PowerBall™".

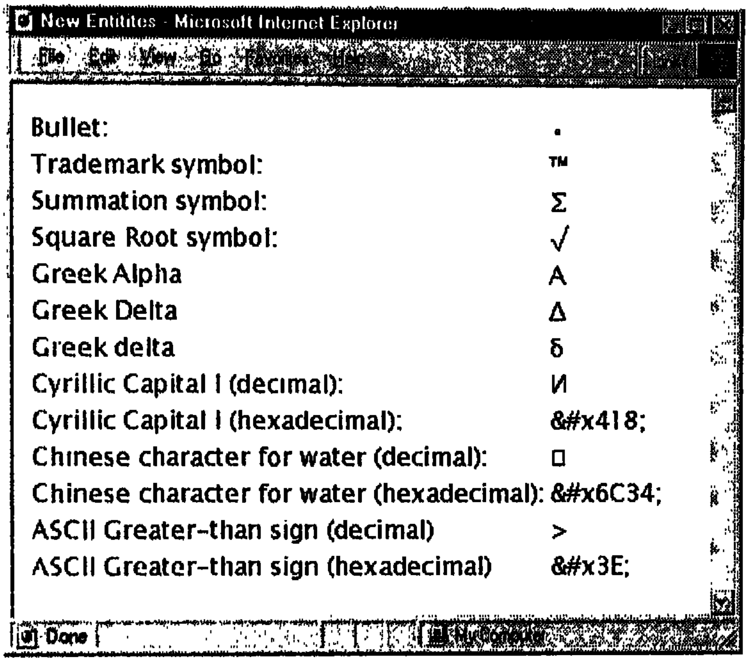
ولأن HTML 4.0 تستخدم Unicode فبوسعك أيضاً الإشارة إلى رموز Unicode . وفى حين لا تستخدم Latin-1 سوى ٢٥٦ رمزاً مختلفاً شكلت جداول Unicode تضم آلاف الرموز (ولم يتحدد جميعها بعد).

وتتيح لك لغة HTML 4.0 بإستخدام شفرات التعريف الخاصة برموز Unicode بالإستعانة بالأرقام العادية أو أرقام النظام السادس عشرى (ستتعرف على هذه الأرقام فى مرحلة لاحقة من هذه المهارة).

فعلى سبيل المثال إفترض مثلاً أنك ترغب فى وضع حرف I باللغة السيريلية الكبير وبإستخدام شفرة Unicode يمكنك إيجاد هذا الحرف فى رقم ١٠٤٨ فى الجداول (يوجد فى ملحق هذا الكتاب مجموعة فرعية صغيرة من هذه الجداول). وتتيح لك HTML 4.0 إستخدام إحدى الشفرتين الرقميتين : &# 1048 أو &#x418 . وتستخدم الشفرة الأخيرة علامة X للإشارة إلى أن العدد من أرقام النظام السادس عشرى.

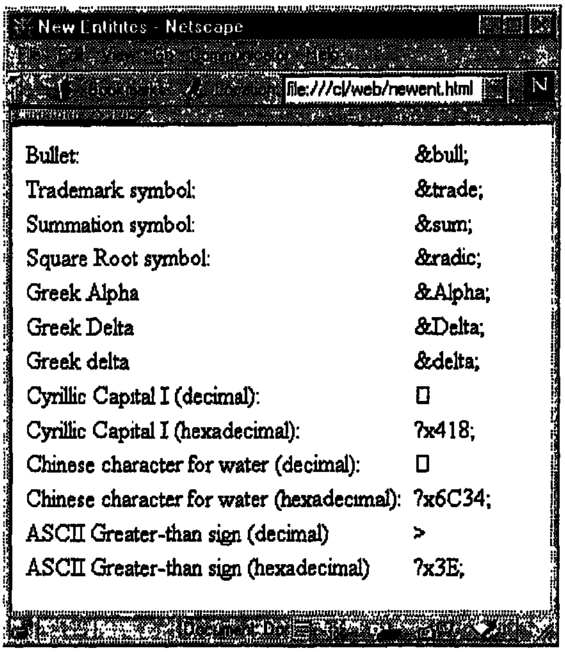
ولسوء الحظ ليس بوسع أى برنامج تصفح حتى الأن عرض أى شفرات من النظام الرقمى السادس عشرى كما لا يتضمن أى من برنامجى Navigator أو IE مفاتيح Unicode كاملة.

وإليك الطريقة التى سيعرض بها IE بعضاً من شفرات تعريف Unicode التى أشرنا إليها فى هذا الجزء (بالإضافة إلى حرف صينى وعلامة أكبر من الخاصة بـ ASCII من أجل المقارنة فحسب).



ومن أجل عرض كافة هذه الرموز لابد وأن يستخدم برنامج IE أمر View➤Fonts➤Universal Alphabet (بدلاً من الحروف الهجائية الغربية الأساسية) ولاحظ كيف تتغير الحروف فى برنامج IE الأساسى لدى إستخدام هذا المفتاح.

ولدى برنامج Navigator 4 أمر تغيير حروف مماثل وهو View➤Encoding➤Unicode إلا أن Navigator 4 يعرض هذه الرموز بصورة أسوأ بكثير كما هو واضح فى الصفحة التالية:



قد يكون من الأكثر أماناً تجنب إستخدام معظم شفرات تعريف الرموز الموضوعة حديثاً و Unicode الخاصة بلغة HTML 4.0 الآن.

إستخدام أمر عدم ترك مساحات:

إن أمر عدم ترك مساحات هو رمز خاص لترك المساحات لن يسمح بالإنتقال لسطر جديد. فإحياناً يكون لديك معلومات لا ترغب فى أن تنقسم على سطرين. فإفترض على سبيل المثال أن لديك رقماً هاتفياً يحمل شفرة لمنطقة مثل 3566-555(510) - ظهر على سطرين لدى عرضه بواسطة برنامج تصفح مثل ذلك.

We hope that you will give us a call at (510)
555-3566 soon!

فقد ترغب فى أن تبقى رقم الهاتف بالكامل على سطر واحد كوحدة واحدة. وقد تضيف أو تسقط كلمات من السطر حتى لا يتجزأ رقم الهاتف ولكن نظراً لتعدد أشكال كل برنامج تصفح وكل شاشة كمبيوتر فإنك لست على دراية بعدد الكلمات

التى يتعين عليك تغييرها قبل معالجة هذه المشكلة . ويمكنك إلغاء مساحة بعد كتابة شفرة المنطقة ولكن ذلك سيبدو قبيحاً .

وهناك حل أفضل بكثير فبدلاً من ترك مساحة عادية بين شفرة المنطقة ورقم الهاتف يمكنك إستخدام أمر عدم ترك مساحات . والفارق الوحيد بين أمر عدم ترك مساحات والمساحات العادية يتمثل فى أن برنامج التصفح لن (ينتقل) لكتابة سطر جديد فى نص فى المكان الذى وضعت فيه شفرة عدم ترك مساحات .

وإليك مثالان لشفرة HTML لترك مساحات بإستخدام شفرة تعريف عدم ترك مساحات .

```
Hello. World;
Hello. World;
```

وسوف يلغى هذان المثالان المساحة بين كلمتى "Hello" و "World" . وستظهر الجملة الناتجة "Hello, World" دائماً كوحدة واحدة غير منفصلة على سطر واحد .

إستخدام شفرات تعريف علامات وصل الكلمات:

تتيح لغة HTML إستخدام شفرات تعريف علامات وصل الكلمات . وتحدد هذه الشفرات لبرنامج التصفح المكان الذى يمكن أن ننتقل فيه لكتابة سطر جديد فى منتصف كلمة .

ملحوظة: وعلى العكس تستخدم الواصلة (-) فى عدة أماكن مثل أرقام التليفون والكلمات المركبة مثل "seven-year-old" ولكنها لاتستخدم للوصل بين الكلمات العادية وتؤدى إلى الانتقال من سطر إلى سطر جديد .

ولا يتسنى رؤية هذه العلامات إلا إذا وقعت فى نهاية سطر . ولإستخدام علامات وصل الكلام يمكنك الإستعانة بشفرة التعريف الرمزية وهى &shy (وكبديل يمكنك إستخدام شفرة التعريف الرقمية &#173 أو Unicode entity ذى نظام الأرقام السادس عشرى &#xAD) .

إنتبه: لسوء الحظ لا يفهم IE 4 و Navigator 4 وبرامج التصفح الاقدم شفرات تعريف علامات وصل الكلام. وهذا يعنى أنه لا يوجد حالياً طريقة يعول عليها لوصل أجزاء كلمة طويلة.

لقد تعلمنا كيفية ترتيب وتنظيم مستنداتك المعدة باستخدام لغة HTML. والآن سنعرفك على وسيلة تغيير شكل مستنداتك:

خصائص المستند التى يمكن تضمينها فى أمر "BODY".

تغيير الالوان باستخدام خصائص عنصر BODY:

عن طريق إستخدام خصائص أمر <BODY> يمكنك تحديد شكل مستندك وتتيح لك هذه الخصائص تحديد ألوان الخلفية والوان النص فى صفحتك وكلمات الربط بالاضافة إلى صورة الخلفية.

وتعد خصائص <BODY> اختيارية. ولكن من المفيد تعلمها لأن بإمكانها ان تجعل مظهر مستندك أكثر جاذبية.

ملحوظة: قدمت Netscape هذه الخصائص من أمر <BODY> كأحدى شفرات HTML ثم أصبحت بعد ذلك رسمية فى نسخة HTML 3.2. غير أنه لا يوصى باستخدام هذه الخصائص فى نسخة HTML 4.0 وينصح بدلاً من ذلك بإستخدام أوامر توضيب الصفحة التى سنتناولها فى المهارة الرابعة عشر.

وإذا قررت تغيير أحدى خصائص <BODY> (على سبيل المثال إذا أردت تغيير لون النص الاساسى من اللون الاسود إلى الأحمر) فسيكون من المفيد تحديد كافة الخصائص الخاصة بأمر <BODY> والسبب وراء ذلك يمثل فى أن خصائص أمر <BODY> يمكن أن تطغى على الخلفيات الاساسية لاى برنامج تصفح.

فعلى سبيل المثال إذا قام أحد الباحثين على الشبكة بتغيير الخلفية من اللون الرمادى إلى الأحمر عند استعراض صفحتك المعدة نصها باللون الأحمر فستظهر صفحتك خالية من الكتابة لأن نصك الأحمر لن يكون مرئياً على خلفيتك الحمراء.

وتوجد ست خصائص لمتن المستند وهى:

BGCOLOR,BACKGROUND,TEXT,LINK,VLINK,ALINK,

تحديد الألوان بالاسم أو باستخدام شفرة RGB:

توجد طريقتان لتحديد الالوان فى مستندات لغة HTML : بواسطة اسم اللون أو باستخدام شفرة الوان يطلق عليها شفرة RGB . وتتألف هذه الكلمة من الحروف الأولى الألوان الأحمر والأخضر والأزرق .

وتعد اسماء الالوان أكثر مباشرة لذا فسنبدأ بتناولها . يوجد ستة عشر من أسماء الالوان فى لغة HTML 4.0 . وتعتبر هذه الاسماء "مفهومة تماماً" مما يعنى أن معظم برامج التصفح يمكنها تفسير هذه الاسماء .

وهذه الالوان هى الاسود والفضى والرمادى والابيض والكستنائى والأحمر والارجوانى والقرمزى الفاتح والاخضر والليمونى والزيتونى والاصفر والازرق الداكن والأزرق والازرق الضارب إلى اللون الاخضر . وللإطلاع على هذه الالوان أنتقل إلى موقع Sybex على الشبكة وعنوانه (http://www.sybex.com/) اضغط بالفأرة على كلمة ربط No Experience Required وأبحر عبر هذه الصفحة من الكتاب على الشبكة .

وبالاضافة إلى هذه الالوان يمكن لبعض برامج التصفح (بما فى ذلك Navigator) فهم قائمة أكبر من الالوان تضم اسماء مثل "الذهبى" و "مزيج من الالوان الاسود والزيتونى والاخضر" .

(ودائماً ما تكون اسماء الالوان من كلمة واحدة) . غير أنه نظراً لأنه لا يتسنى لكافة برامج التصفح فهم هذه الاسماء من الالوان فمن الافضل والاكثر أماناً تحديد الالوان باستخدام شفرة RGB .

تتكون شفرات RGB دائماً من ستة أرقام أثنان يحددان اللون الأحمر يتبعهما رقمان يحددان اللون الأخضر ثم تنتهى برقمين للون الازرق . وعن طريق خلط كميات مختلفة من الالوان الاساسية الثلاثة الأحمر والأخضر والأزرق يمكننا الحصول على أى لون .

وسيكون الأمر بسيطاً إذا كانت الارقام المستخدمة فى تحديد كميات الألوان أرقاماً عادية الا أن الامور ليست بهذه البساطة . فبدلاً من ذلك يتم تقدير RGB بإستخدام النظام الرقمى السادس عشرى .

ويضم هذا النظام ست عشرة وحدة تتراوح من رقم صفر إلى ٩ ثم يتبعها حروف من A إلى F . ولدى استخدام النظام السادس عشرى فسيكون الأمر هكذا

0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,C,D,E,F,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19, 20,21, وهكذا .

ويمثل رقم ١٠ فى النظام السادس عشرى رقم ١٦ فى النظام العشرى . أما الرقم الذى يأتى بعد ٩٩ فى النظام السادس عشرى فليس مائة بل 9A(ورقم مائة يأتى بعد FF) والرقم الذى يأتى بعد 9F هو A0 . ويعتبر FF هو أكبر عدد مكون من رقمين فى النظام السادس عشرى ويماثل رقم ٢٥٥ فى النظام العشرى .

ملحوظة: إذا لم تتمكن من فهم النظام الرقمى السادس عشرى فلست وحدك ! فهو مربك إلى حد بعيد . وبوسعك الاطلاع على قائمة الألوان الموجودة فى الملحق كى لا تشعر بالقلق .

وبحكم التقليد المتبع فإن شفرات الألوان ذات النظام السادس عشرى تسبقها العلامة الرقمية (#) حيث تتبع لغة HTML هذا التقليد لذا فنحن نطبقه أيضاً .

وعند إستخدام ألوان RGB عليك تحديد رقمين من الاعداد السداسية للإشارة إلى كمية الألوان الأحمر والأخضر والأزرق وعلى سبيل المثال لتحديد اللون الازرق فأنت بحاجة إلى تغليب اللون الازرق وليس الأحمر أو الاخضر . وفى RGB ستعبر عن ذلك بالنحو التالى : #0000FF .

ولتخليق اللون الليمونى فأنت بحاجة إلى تغليب اللون الاخضر إلى #FF وتقليص اللونين الأزرق والأحمر إلى #00. لذا فإن شفرة RGB الخاصة باللون الليمونى هى #00FF00 (وسيطلق معظمنا على هذا اللون "أخضر" إلا أنه لاسباب تاريخية يسمى بدلاً من ذلك ليمونى) .

ولقد تعلمنا فى المدارس الابتدائية أنه من أجل تخليق اللون الاصفر علينا خلط اللونين الاحمر والاخضر وهذا ينطبق على RGB أيضاً . فاللون الاصفر هو مزيج من الحد الاقصى من اللون الاحمر بالإضافة إلى جانب أدنى حد من الازرق وشفرته هى #FFFF00 .

أما اللون الاسود فينتج عن طريق إضافة الحد الأدنى من الاخضر والازرق والأحمر لذا فإن شفرة اللون الاسود هى #000000 فى RGB . أما الابيض فينتج عن إضافة الحد الاقصى من الالوان السابقة لذا فشفرته هى #FFFFFF .

ويضم جدول (٣-٢) قائمة ببعض الألوان فى النظام السادس عشرى .

جدول (٣-٢) يضم عدداً قليلاً من الالوان بقيمتها فى شفرة RGB

COLOR	RGB VALUE	COLOR	RGB VALUE
white	#FFFFFF	fushia	#FF00FF
red	#FF0000	aqua	#00FFFF
green	#00FF00	navy	#000080
blue	#0000FF	gray	#808080
yellow	#FFFF00	purple	#800080

وقد بدأ المشتركون فى فهم شفرات ألوان RGB وشاع استخدامها على الشبكة. فكلما استخدمت ألوان RGB كلما أصبحت اسهل بالنسبة لك. ومن الجديرفهم قيم RGB حيث أنها ستساعدك فى استخدام خصائص أمر <BODY> لتحديد الالوان. وننصحك بالاطلاع على الملحق للتعرف على قائمة باسماء الالوان وقيم RGB.

والآن وبعد ان تعلمنا كيفية تحديد الألوان فى لغة HTML دعنا نتعرف على كيفية تغيير الالوان الخاصة بصفحات الشبكة.

تحديد لون الخلفية فى صفحتك باستخدام خاصية BGCOLOR،

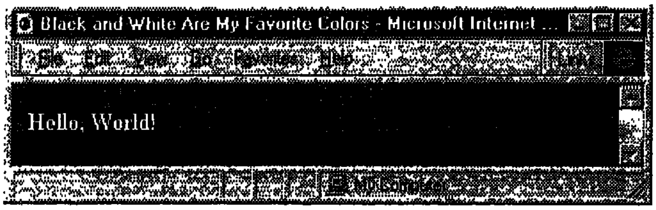
فى كافة أمثلة مستندات HTML التى عرضناها حتى الآن يبدأ عنصر المتن فى المستند بأمر <BODY> البسيط. غير ان الامر <BODY> قد يأخذ أحدى خصائصه العديدة ومن شأن هذا تغيير شكل المستند وأنظر إلى هذه الشفرة التالية على سبيل المثال:

```
<HTML>
<HEAD>
        <TITLE>Black and White Are My Favorite Colors</TITLE>
</HEAD>
<BODY BGCOLOR="BLACK" TEXT="WHITE">
<B>Hello, World!</B>
</BODY>
</HTML>
```

وسوف يعرض برنامج IE هذه الشفرة كما هو واضح فى شكل (٣-٤).

ويمكنك إستخدام إما أسم لون أو شفرة RGB . وهذان السطران التاليان يماثلان بعضهما البعض :

```
<body bgcolor="lime">
<body bgcolor="#00ff00">
```



شكل (٣-٤) يوضح برنامج IE وهو يعرض مستنداً مكتوباً بنص لونه أبيض وخلفية سوداء.

وإذا لم تقم بتحديد لون خلفية مستندك المعد بلغة HTML فإن برنامج التصفح سوف يستخدم الخلفية التى حددها المستخدم عندما يبدأ فى تصفح مستندك . وإذا لم يحدد المستخدم لون الخلفية حينئذ سيستخدم برنامج التصفح اللون الاساسى .

ويمثل اللون الفضى (RGB#C0C0C0) الخلفية الاساسية فى النسخ الاقدم من Navigator و IE (3 وما يسبقهما ويبدو أقرب للرمادى منه إلى الفضى) . أما النسخ الأحدث من Navigator و IE (4 ومابعدهما) فإن اللون الاساسى هو الابيض بدلاً من الفضى .

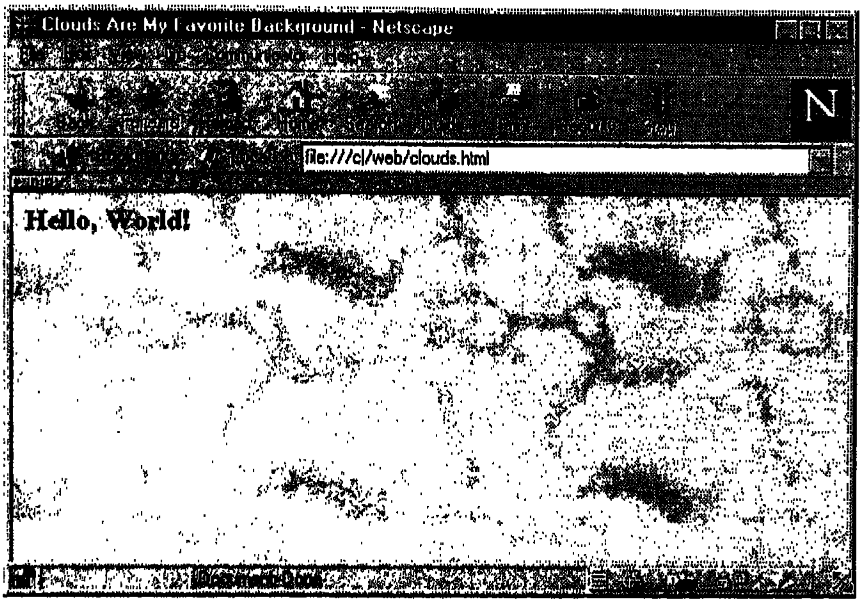
انتبه: لا تجعل لون خلفيتك مشابهاً بصورة كبيرة للون النص وإلا فسيكون من الصعب قراءة مستندك . وكلما زاد التباين بين ألوان النص والخلفية كلما كان أفضل . وسنعرض فى المهارة السابعة عشر هذه الأمور الخاصة بالتصميم بالتفصيل .

تكوين صور خلفية باستخدام خاصية *Background*:

ويمكنك أيضاً بالإضافة إلى تحديد لون الخلفية إستخدام أى ملف صور كخلفية لصفحتك . وإليك مثال لتحديد صورة فى الخلفية باستخدام أمر <BODY> .

```
<BODY BACKGROUND="clouds.jpg">
```

وإليك مثال عن الطريقة التى سيعرض بها برنامج Navigator مستنداً بصورة فى الخلفية تظهر بعض السحب [أنظر إلى شكل (٣-٥)].



شكل (٣-٥) يظهر خلفية بها سحب. ولاحظ ان الصورة تتكرر لتمتلئ النافذة.

وتحدد خاصية BACKGROUND URL أو ملف صور ليستخدم كخلفية لصفحتك. وسنشرح فى المهارة الثامنة المزيد عن كيفية تخليق مثل هذه الصور.

ملحوظة: لن تظهر الصور المتحركة التى سنتناولها فى المهارة الثامنة عندما تستخدم كخلفية ولن يظهر سوى الاطار الأول منها عند استخدامها بهذا الشكل.

وتطغى خاصية BACKGROUND على خاصية BGCOLOR. غير أنك سترى لون الخلفية فى الوقت الذى يستغرقه برنامج التصفح لاسترجاع صورة الخلفية.

انتبه: من السهل للغاية إستخدام صورة خلفية تجعل من المستحيل تقريباً قراءة صفحتك. وتتمثل القاعدة العامة للتصفح فى أنه كلما زاد التباين فى صورة الخلفية كلما أصبح من الاصعب قراءة النص الذى تتضمنه صفحتك.

واستخدام صور الخلفية دائماً ما يكون إختيارياً فأنت بالتأكيد لست مضطراً إلى استخدام أحدى هذه الصور إذا كنت لا ترغب فى ذلك . وحال تحديدك بالفعل صورة أو لون خلفية حينئذ عليك أيضاً تحديد لون النص .

تحديد لون نص صفحتك بإستخدام خاصية TEXT:

تستخدم خاصية TEXT للأمر <BODY> فى تحديد لون النص الذى تتضمنه صفحتك . فاستخدم على سبيل المثال هذين (الأمرين المتماثلين) التالين فى لغة HTML لاختيار درجة معينة من الاخضر الضارب للزرقة .

```
<BODY TEXT="TEAL'>
<BODY TEXT="#008080">
```

يعتبر اللون الاسود هو لون النص الاساسى لدى معظم برامج التصفح ولكن لا يمكنك الاعتماد على ذلك حيث ان الكثيرين يعيدون تحديد اللون الاساسى ليصبح شيئاً أخر .

وبعد تحديد لون النص سيكون من المفيد تحديد لون كلمة ربط يوفر تباين كاف بين النص والخلفية حاول الضغط على Ctrl+A فمن شأن ذلك أختيار كل ما يحتوى عليه النص فى صفحتك (للنسخ) وغالباً ما تكون ألوان الانتقاء أكثر وضوحاً .

تغيير لون كلمات الربط بإستخدام خاصية LINK:

تحدد خاصية LINK اللون المستخدم فى كلمات الربط الموجودة فى النص .

ويستخدم برنامجا Navigator و IE الازرق (#0000FF) لوناً اساسياً لكلمة الربط . وسوف يغير هذان الامران لون كلمة الربط إلى الاخضر .

```
<BODY LINK="GREEN">
<BODY LINK="#00800">
```

غير أنه لن يتم عرض سوى كلمات الربط التى لم يستخدمها برنامج التصفح بهذا اللون . أما كلمات الربط التى دخل عليها برنامج التصفح فلها خاصية منفصلة سنشرحها الآن .

انتبـه: فكر بعناية مثل تغيير ألوان كلمات الربط فإن الكثير من المشتركين إعـتـادوا على رؤية كلمـات الربط باللون الازرق وربما يصـابون بالحـيـرة والارتباك إذا ما غيرت لون كلمة الربط إلى لون آخر .

تحديد لون كلمات الربط المستخدمة باستخدام خاصية VLINK :

تحديد خاصية VLINK اللون المستخدم فى كتابة كلمات الربط التى أعتاد عليها برنامج التصفح . وسوف يحدد أى من هذين المثالين لأمر <BODY> اللون الأحمر الداكن للاستخدام فى كتابة كلمات الربط بصفحتك .

```
<BODY VLINK="MAROON">
<BODY VLINK="#800000">
```

ويستخدم برنامجا Navigator و IE الارجوانى لوماً أساسياً لكلمات الربط التى دخل عليها برنامج التصفح .

تغييرلون كلمة الربط النشيطة باستخدام خاصية ALINK :

وخاصة أمر <BODY> الاخيرة تستخدم فى تغيير لون كلمة الربط النشطة وهو لون كلمة الربط الذى يظهر لفترة وجيزة عندما يضغط المستخدم بالفأرة عليها (لا يظهر هذا اللون إلا فى وقت الضغط بالفأرة على كلمة الربط) .

وإليك مثالان مختلفان ولكن يوضحان طريقتين متماثلتين لاستخدام القرمزى الداكن كلون لكلمة الربط ولن يظهر إلا لفترة قصيرة .

```
<BODY ALINK="FUSHIA">
<BODY ALINK="#FFOOFF">
```

ويستخدم Navigator و IE الاحمر (#FF0000) لوناً اساساً لكلمة الربط النشطة .

لقد تعلمنا الآن كيفية إستخدام الألوان فى مستندك المعد بلغة HTML . ومن السهل أختيار ألوان قبيحة والطريقة المثلى للوصول إلى اللون الصحيح تأتى عن طريق الكثير من المحاولات والأخطاء .

انتبه: إن الألوان تختلف إختلافاً بيناً من برنامج لأخر لذا لن تتضمن مطلقاً ظهور الالوان بالصورة التى تبتغيها .

وسوف نعرض مثالاً لتحديد الألوان بإستخدام خصائص <BODY> فى جزء لاحق من هذه المهارة . غير أننا سنقدم فى بادئ الأمر مجموعة أخرى من العناصر لزيادة إدراكنا للعناصر الاساسية فى لغة HTML . وسوف نتعرض فى نهاية المهارة لمثال أكثر تطوراً لصفحة HTML .

تغيير أحجام باستخدام عنصر Font:

لإستكمال معرفتنا بأكثر أوامر HTML إستخداماً سنقدم عنصر تحديد احجام الحروف الذى يستخدم أمرى <FONT> و </FONT> إلى جانب أثنين من الأوامر المصاحبة وهى التكبير وأمراه <BIG> و </BIG> والتصغير وأمراه <SMALL> و </SMALL> .

ويتيح لك عنصر تحديد احجام الحروف تغييرحجم ولون وشكل النص فى صفحتك المعدة بلغة HTML. وقد يكون هذا العنصر أكثر عناصر HTML إثارة للجدل حيث (توصى نسخة HTML 4.0 مصمم الشبكة باستخدام أوامر توضيب الصفحات بدلاً منه) غير أن عنصر تحديد أحجام الحروف له إستخدامات عملية .

ويوجد ثلاثة طرق لإستخدام أمر <FONT> إعتماداً على الخاصية التى تستخدمها :

- **الخاصية الاولى:** اللون ويتيح لك تحديد لون جزء من النص (باستخدام اسماء الألوان أو رقم RGB التى تعلمناها) .
- **الخاصية الثانية:** الحجم وهو يتيح لك تحديد الاحجام النسبية أو المطلقة للنص .
- **الخاصية الثالثة:** شكل النص ويتيح لك تحديد شكل الحرف (مثل Arial و Palatino وهكذا) التى تصبو إلى استخدامها فى جزء من نصك .

ونظراً لأن عنصر تحديد أحجام الحروف هو من عناصر مستوى النص فهو لايؤدى إلى الانتقال لكتابة فقرة جديدة وهو عنصر حاو لذا فعليك دائما إغلاق أمر البداية <FONT> بأمر النهاية </FONT> .

تحديد درجة اللون باستخدام خاصية Color :

إن بوسعك تحديد درجة لون جزء من النص باستخدام أمرى .

```
<FONT COLOR="[colorname]">
<FONT COLOR="#[RGB-value]">
```

وهذه عينة من شفرة HTML وقد أدخلت تغييرات طفيفة على درجة اللون .

```
<HTML>
<HEAD>
        <TITLE>A Splash of my Favorite Colors</TITLE>
</HEAD>
<BODY BGCOLOR="CYAN" TEXT="#0000AA">
<H1>Enjoy The Colors</H1>
<FONT COLOR="RED">Blood</FONT> is the favorite food of vampires.
All of us enjoy a walk on the <FONT COLOR="GREEN">grass</FONT>.
The <FONT COLOR="#FFFF00">sun</FONT> beams down.
</BODY>
</HTML>
```

وبالممارسة سيمكنك التعرف على ألوان RGB بصورة سريعة . ويستخدم اللون الأول من RGB فى خاصية TEXT للأمر <BODY> ويحدد هذا ضرورة أن يكون لون النص هو الازرق أى أغمق قليلاً من المعتاد . ويستخدم لون RGB الثانى مع كلمة "sun" ويترادف ذلك مباشرة مع اسم اللون " أصفر " .

ويستخدم أمر <FONT> للتركيز على كلمات وعبارات بعينها دون لون النص .

انتبه: إن الكثير من مصممى الشبكة يقومون بدمج عدة فقرات داخل عنصر تحديد احجام الحروف إذا أرادوا على سبيل المثال عدة فقرات زرقاء اللون غير أنه نظراً لقواعد الحاويات التى تنص على أن عناصر مستوى النص لا يمكن أن تحتوى على عناصر تكوين الصفحة فإن هذه الممارسة ليست صحيحة تماماً فى لغة HTML . وبدلاً من ذلك يمكنك تطبيق عنصر font فى كل فقرة على حدة .

ويجب أن نضع فى الاعتبار أن الكثير من برامج التصفح على الشبكة ربما يكون على شاشات أبيض وأسود وقد يكون الكثير من المشتركين مصابين بعمى الألوان . ففى حين يوجد عدد قليل من النساء مصاب بعمى الألوان يوجد واحد من بين كل عشرة رجال يعانى بدرجة ما من هذا المرض ولهذين السببين من المهم أن تختار درجات الألوان التى تحتوى على تباين جيد .

ملحوظة: تتمثل الطريقة المثلى لتحديد الألوان فى استخدام أوامر توضيب الصفحة (التى سنتعرض لها فى المهارة الرابعة عشر) وتعتبر أوامر توضيب الصفحة أكثر إفادة من أمر<FONT> نظراً لانها تتيح للمستخدمين الذين يستعرضون صفحتك الاشارة إلى تفضيلاتهم التى سيحاول نظام توضيب الصفحة تلبيتها .

تحديد حجم النص بإستخدام خاصية SIZE وعنصرى التكبير والتصغير:

على عكس برامج معالجة الكلمات وبرامج نشر سطح المكتب فإن لغة HTML لا تحدد حجم النص بإستخدام نقاط . ويمكن لبرامج معالجة الكلمات تحديد نص عشر نقاط أو نص أثنى عشرة نقطة أو عنوان ستين نقطة . وعلى العكس فإن مصمم HTML لا يمكنه سوى إستخدام واحد من الاحجام السبعة المختلفة .

وستتعرف على هذه الاحجام عملياً فى المهارة السادسة ويكفى ان نقول الآن أن أصغر الاحجام يطلق عليها حجم ١ أو size 1 (وهو جد صغير) . أما الحجم الاكبر فيطلق عليه حجم ٧ أو size 7 (وهو أكبر من رأس الموضوع المستوى الأول) .

وإليك مثال سريع لأمر تحديد الحجم :

```
<FONT SIZE="5">Huge Blowout Sale In Progress! </FONT>
```

ويمكنك أيضاً إستخدام أمر تحديد الحجم لتغيير الحجم النسبى للنص صغراً أو كبراً . إنظر إلى هذا المثال .

```
<FONT SIZE="1">Copyright &copy:1998 by XYZ. </FONT>
```

ويشير هذا الأمر إلى أن جملة حقوق النشر يجب أن تعرض بحجم واحد أصغر من حجم النص المعتاد غير أنه يوجد عنصران مرتبطان يؤديان نفس الوظيفة

الخاصة بتغيير الحجم النسبى . ويعتبر عنصر التكبير أحد عناصر مستوى النص (ويستخدم أمرى <BIG>,</BIG>) التى تزيد من حجم النص . أما عنصر التصغير (ويستخدم أمرى <SMALL>,</SMALL> فيقوم بتصغير حجم النص .

<SMALL>Copyright &copy: 1998 by XYZ.</SMALL>

وينجز أمراً <SMALL> و </SMALL> نفس الوظيفة التى يؤديها أمرا .

<FONT SIZE="1"> و </FONT SIZE="1">

غير أن عنصر التصغير من الاسهل فهمه .

تغيير أشكال النص بإستخدام خاصية FACE،

تعتبر الخاصية الأخيرة من أمر <FONT> أكثر الخصائص إثارة للجدل . وبإستخدام خاصية FACE يكون بوسعك تحديد الشكل الذى سيظهر به جزء من النص .

وهذا السطر التالى من شفرة HTML مثال على ذلك :

<FONT FACE="Arial">I lived in New Yorkfor several years.</FONT>

وتتمثل المشكلة الرئيسية لدى إستخدام هذا الأمر فى أنه ليس هناك ما يضمن أن المستخدم الذى سيستعرض صفحتك لديه أمر يسمى "Arial" فى جهازه .

الجمع بين خصائص أمر تحديد احجام الحروف،

إن بوسعك تحديد أكثر من خاصية فى أمر واحد . فعلى سبيل المثال .

<FONT COLOR="RED" SIZE="4" FACE="Garamond">Call me Shirley.</FONT>

فمن الممكن الجمع والخلط بين عناصر مختلفة من <FONT> للحصول على نتائج أكثر تعقيداً . كما سنرى فى الجزء القادم . وستعرض فى الجزء القادم لمثال لصفحة HTML يجمع بين كافة التقنيات التى تعلمناها فى هذه المهارة .

تخليق صفحة أكثر تعقيداً فى لغة HTML،

وبعد أن تعرفنا على كافة أساسيات لغة HTML فأنت مستعد الآن لتشغيل برنامج محرر النص لديك مرة ثانية لتحاول كتابة صفحة أكثر تعقيداً .

وقبل أن نمضى قدماً فى هذا الأمر ربما تكون بحاجة لمراجعة المهارتين السابقتين وتطبيق بعض الأوامر التى عرضناها فى هذه المهارة لتخليق عينة من المستندات الخاصة بك .

ملحوظة: فى هذه المرحلة سيكون من المفيد إستخدام أحدث النسخ من Navigator بالاضافة إلى IE . وستعرض فى الجزء القادم لاستعراض صفحات باستخدام برنامجى التصفح . وإذا كان لديك أحد هذين البرنامجين فحسب فمن الجدير الحصول على الآخر نظراً لأن المشتركين سينقسمون بين مستخدمى Navigator ومستخدمى IE وغيرهما من برامج التصفح .

وفى هذا المثال دعنا نبدأ بكتابة العناصر الأربعة الهيكلية الاساسية ثم دعنا نضيف عدداً من أساسيات HTML التى عرضناها فى هذه المهارة :

- تغييرلون كلمة الربط وخصائص النص فى أمر <BODY> .
- شفرة حقوق النشر .
- طرق تكوين وتمثيل الشفرة بصورة جذابة .

ملحوظة: سوف نستخدم كلمة ربط عدا هذه المرة التى سنستعين فيها بـmail to URL بدلاً من http.URL (لقد ذكرنا فى المهارة الاولى طريقة إستخدام mail to URL التى تتيح لك إرسال خطابات بالبريد الالكترونى إلى العنوان المحدد فى URL) .

اكتب الشفرة التالية فى محرر النص لديك (أو أنتقل إلى هذه الصفحة من الكتاب على الشبكة للإطلاع على هذا المثال وأقتطع شفرة HTML وأضفها فى محرر النص لديك) .

```
<HTML>
<HEAD>
        <TITLE>The Year 2000</TITLE>
</HEAD>
```

```
<BODY BGCOLOR="YELLOW" TEXT="BLUE" LINK="MAROON" ALINK="GREEN"
VLINK="BROWN">

<!-- The body tag attributes specify the color scheme, such as the
background color of yellow. -->

<H1>The Millenium Approaches</H1>

<FONT SIZE="+5">
        <I>And You're Invited!</I>
</FONT>

<P>

<FONT COLOR="PURPLE">Please come to my
<B>Celebration of the New Millenium BBQ &amp; Poetry Reading</B> to be
held on December 31st at 7:00 p.m. Anyone reading this page is invited;
send me mail using the link below for more
details.</FONT>

<HR>
<A HREF="mailto:estephen@emf.net">Stephen Mack</A><BR>
&copy; 1999, Stephen Mack

</BODY>
</HTML>
```

وبمجرد إدخال الشفرة الخاصة بك (والقيام بمراجعتها) فأنت مستعد لتخزينها .

طرق التخزين داخلياً

يمكنك بعد ذلك تخزين شفرتك بوصفها ملف نص فى جهاز الكمبيوتر لديك داخل مجلدك على الشبكة . فعلى سبيل المثال ربما تطلق على مجلدك على الشبكة web (كما فعلنا فى المهارة الثانية) ويمكنك تخزين هذا الملف على النحو التالى invite1.html (تذكر إستخدام كود html وليس .txt .) .

ملحوظة مهمة: استخدم دائما الحروف الصغيرة فى كتابة أسماء الملفات على الشبكة. فسيكون من الايسر بالنسبة لك وللمشتركين الذين يطلعون على صفحتك تذكر URL إذا كانت كافة الحروف صغيرة.

وبمجرد تخزين الملف يكون بوسعنا الاطلاع عليه بواسطة برنامجى Navigator و IE.

إستعراض الصفحة المثال باستخدام Internet Explorer :

قم بتشغيل برنامج Internet Explorer واستخدم أمر File ➤ Open للدخول على ملفك فى الشبكة ثم أفتح ملف invite 1.html عن طريق الضغط مرتين بالفأرة عليه وسوف يعرض IE صفحتك.

ملحوظة مهمة: يمكنك إستخدام أمر Ctrl-O كإختصار لأمر File➤Open.

وسوف يعرض برنامج IE مستنداً بصورة مماثلة لشكل (٣-٦) فهذه الصفحة معقدة إلى حد ما وتبدو جذابة. ولكن يمكننا تحسين شكلها وتطبيق مزيد من خصائص HTML لذا دعنا نحرر مستند invite 1.html.

تحرير صفحة HTML:

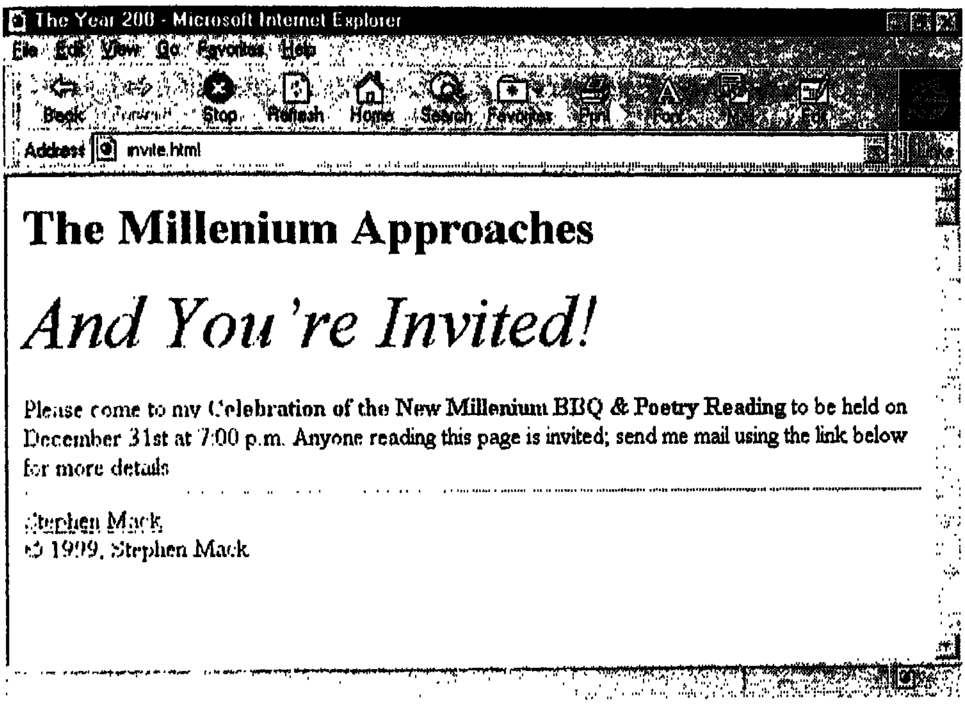
هل أنت مستعد للقيام ببعض التحرير؟ إذا لم تكن متأكدا من معرفة بعض الأوامر فلا تقلق فأننا سنتناولها بالتفصيل فى المهارة السادسة والآن هيا بنا نبدأ ونطبق:

- وضع النص فى منتصف الصفحة.
- تحويل شكل الأحرف فى رأس الموضوع إلى "Arial".
- إضافة نصوص جديدة.

إرجع إلى برنامج تحرير النصوص الخاص بك وأدخل تغييرات على ملفك إلى أن يشبة المثال التالى. قم بتخزينه على النحو التالى invite 1.html.

ملحوظة مهمة: إذا كنت تستخدم نظام تشغيل Windows 95 فيمكنك إستخدام أمر Alt+Tab للرجوع بصورة سريعة إلى برنامج تحرير النص

لديك . وثمة تنويعة مختلفة بإستخدام لوحة المفاتيح : فللانتقال إلى برنامج تحرير النصوص إضغط على Alt+Tab وإدخل تغييرات ثم قم بتخزينها وللانتقال إلى برنامج التصفح لديك إضغط على Alt+Tab لإعادة الصفحة على الشاشة (والتى ستظهر التغيرات التى ادخلتها) .



شكل (٣-٦) يوضح IE وهو يعرض ملف invite 1.html

```
<HTML>
<HEAD>
        <TITLE>The Year 2000</TITLE>
</HEAD>
<BODY BGCOLOR="YELLOW" TEXT="BLUE" LINK="MAROON" ALINK="GREEN"
VLINK="BROWN">

<!-- The body tag attributes specify the color scheme, such as the
background color of light yellow. -->
```

```
<CENTER>
        <H1>The Millenium Approaches</H1>

        <FONT SIZE="+5" FACE="Helvetica">
              <I>And You're Invited!</I>
        </FONT>
</CENTER>

<P>
Please come to my
<FONT COLOR="PURPLE">
        <B>Celebration of the
        New Millenium BBQ &amp; Poetry Reading</B>
</FONT>
to be held on December 31st at 7:00 p.m. Anyone
reading this page is invited; send me mail using the
link below for more details.

<P>
<CENTER>
        <FONT COLOR="BLACK" SIZE="4">
              <B>Look out!</B> Unfortunately I'll have to charge $200
              for admission.
        </FONT>
</CENTER>

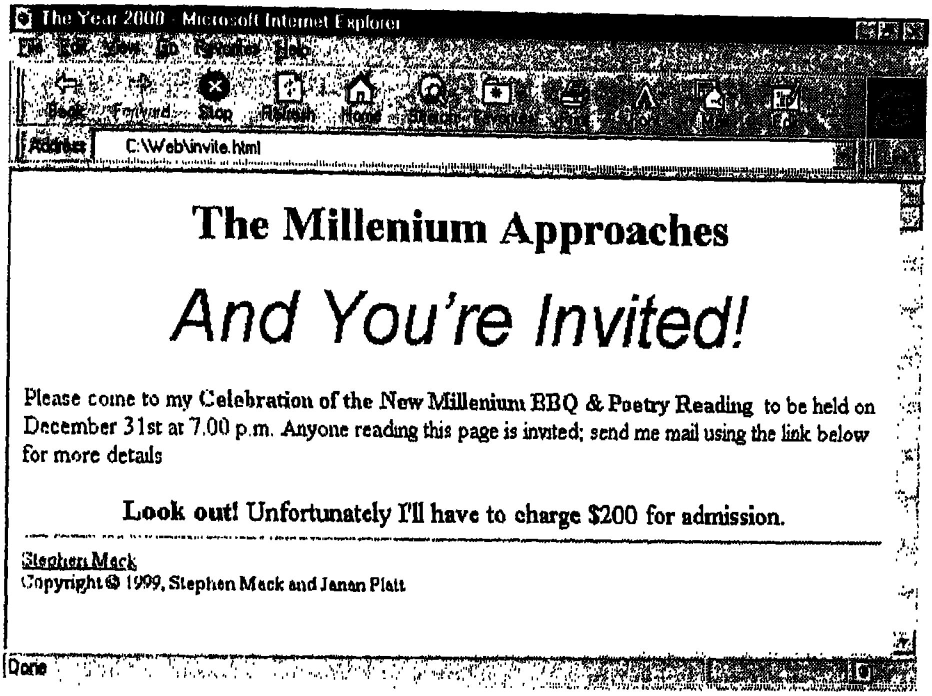
<HR>
<SMALL>
        <A HREF="mailto:estephen@emf.net">Stephen Mack</A>
        <BR>
        Copyright &copy; 1999, Stephen Mack and Janan Platt
</SMALL>

</BODY>
</HTML>
```

يجب أن تكون قادراً على إستخدام شفرة HTML بصورة أسهل فى المثال الثانى حيث أنها تستخدم فراغات بصورة أكثر إتساقاً.

والآن دعنا نستعرض برنامج تحرير النص لدينا بواسطة IE و Navigator . فيظهر IE الصفحة المحررة كما يوضح شكل (٣-٧) .

أما Navigator فيعرض الصفحتين بصورة متماثلة تقريباً مع IE . ولا يعرض دائما Navigator و IE مستنداتك المعدة باستخدام لغة HTML بهذا التشابة . وكلما زادت درجة تعقيد المستند كلما كان هناك احتمالات بوجود إختلافات .



شكل (٣-٧) يوضح كيفية عرض IE لصفحة invite 1.html.

لقد استغرقنا فى هذه المهارة كثيراً من الوقت فى معرفة كيفية ترتيب النص فى الصفحة باستخدام شفرات التعريف وتغيير الألوان . وقمنا بتخليق صفحة أكثر تعقيداً -غيرإننا لم نضع بعد هذه الصفحة على الشبكة . فبوسعنا فحسب رؤيتها (الآن) وسوف نتعلم كيفية نشر المستندات المعدة بلغة HTML على الشبكة فى المهارة الثامنة عشرة .

وستعرض فى المهارة القادمة لوظائف HTML التى وضعت لتيسير إستخدام لغة HTML . أما بعد ذلك فسنستغرق مزيداً من الوقت فى التعرف على الجزء الخاص بالعنوان ثم الجزء الخاص بمتن الصفحة وسنتعرف على كافة أوامر

HTML بصورة أكثر تنظيماً وشمولا وتفصيلاً. ثم بعد ذلك ستتعرض للمزيد من كلمات الربط (فى المهارة السابعة) والصور (فى المهارة الثامنة) لاستكمال معرفتنا بأساسيات HTML .

هل حصلت على بعض الخبرة؟

فبوسعك الآن . . .

- **ترتيب صفحة معدة باستخدام لغة HTML لتسهيل قراءتها.**
- **إضافة تعليقات.**
- **تجنب إستخدام الرموز غير الصحيحة.**
- **تغيير الألوان المستخدمة فى الصفحة.**
- **إستخدام أوامر <SMALL>,<BIG>,<FONT>.**

المهارة الرابعة

إستخدام وظائف HTML

- إختيار وظيفة HTML المناسبة لك.
- تحرير النصوص و HTML بإستخدام برامج تحرير النصوص.
- مقارنة برامج تحرير النصوص.
- تقيم سلبيات وإيجابيات وظائف تخليق الصفحات والمواقع.
- عرض المستندات الموروثة على الشبكة بإستخدام وظائف التحويل.

يمكنك إستخدام طائفة كبيرة من الوظائف التى تعمل مع HTML ويرغب بعض المشتركين فى إستخدام الحد الأدنى فحسب من هذه الوظائف وهو محرر النصوص. ويفضل أخرون محرراً للنصوص بلغة HTML مكتمل الوظائف أو برنامج يكتب لغة HTML لها. وفى هذه المهارة سترى ميزات وعيوب الوظائف المتاحة لكى تختار منها ما يناسبك.

وسنناقش جميع أنواع هذه الوظائف مثل برامج تحرير النصوص وبرنامج تحريرHTML ووظائف تخليق الصفحات والمواقع ثم ننهى المهارة بنظرة مقتضبة على وظائف التحويل التى ستساعدك فى نقل البيانات الموجودة ووضعها فى شكل HTML.

إختيار وظيفة HTML المناسبة لك:

يشبه إختيار وظيفة HTML إلى حد كبير عملية إختيار وسيلة الموصلات فإما أن تختار سيارة بورش أو مرسيدس بما تتيحه لك من سرعة وشكل جمالى لكنها باهظة الثمن وستسبب لك متاعب جمة إذا أردت إصلاح عطل فيها وإما أن تختار دراجة أو أن تسير على قدميك حيث سيتيح لك ذلك تفقد الكثير من الاماكن والاستمتاع بمناظر بهيجة لكنك ستبذل مجهوداً أكبر.

وسنستعرض من الأنواع التالية من لغة HTML فى هذه المهارة مثل وظائف تحرير النصوص ومعالجة الكلمات وتخليق صفحات ومواقع على الشبكة ثم وظائف تحويل المعلومات.

ولكل من هذه الوظائف استخداماتها وقد ينتهى بك المطاف إلى إستخدام الكثير من الوظائف المختلفة ويشيع إستخدام كل المناهج المتعلقة بذلك وستصادف أناساً يحدثونك كثيراً عن روعة برامج تحرير النص على حين ستقابل أخرين يشيدون بوظائف تخليق المواقع والصفحات على الشبكة. ومثلما تحتاج بعض المهن الآلية إلى مطرقة والأخرى إلى مفك فإنك ستجد نفسك تختار وظيفة لإعداد صفحة رئيسية (أولى) فى برنامج ووظيفة UltraEdit فى برنامج آخر (وسنتناول هذين البرنامجين تفصيلاً فى مرحلة لاحقة من هذه المهارة).

وسوف تتيح لنا خبرتنا ذلك ففي بعض المواقع وخاصة تلك التي تحتوى على كثير من الصفحات البسيطة فإننا نسخدم وظيفة HTML لتخليق مواقع على الشبكة حيث تتيح قدراً كبيراً من الآلية. أما بالنسبة للمشروعات الأخرى حيث يكون الاتساق ودقة لغة HTML أهم من مجرد استعراض الصفحة سريعاً فإننا نستخدم برامج تحرير نصوص لاهدار أوامر لغة HTML لتخليق صفحات هى أقرب للتحف يدوية الصنع ذلك الشكل الجذاب والمحبوب.

وفى النهاية فإن الشخص الوحيد الذى يمكنه إختيار أفضل وظيفة لعمل المشروع أو الخطة هو آنت ولمعاونتك على إتخاذ قرار يستند لقاعدة معلومات سنلقى نظرة على كل من هذه الوظائف بشكل أقرب وسنتحدث عن بعض الخيارات شائعة الاستخدام فى كل فئة.

هناك أكثرمن مائة برنامج ووظيفة مختلفة لتحرير لغة HTML لذا فإن من المستحيل أن نستعرضها جميعاً ويمكنك الاتصال بمواقع على الشبكة تحتوى على مجموعة مختارة من وظائف HTML مثل موقع شركة CNET على الشبكة وعنوانها (/http://www.download.com). وشركة Stroud وعنوانه (/http://www.stroud.com) وكذلك شركة Tucows فى موقع (/http://www.tucows.com).

إستخدام برنامج تحرير النصوص لتخليق ملفات بلغة HTML:

يشبه محرر النصوص برنامج معالجة الكلمات عدا أنه لا يعمل إلا مع النصوص الخالية من الصور وغير المعدة. وقد صممت برامج معالجة الكلمات لمساعدتك فى إضفاء الجاذبية على شكل صفحتك وعلى النقيض من ذلك لا تكترث برامج تحرير النصوص بالاتساق مع المؤثرات البصرية مطلقاً وحيث إن كل برنامج لتحرير النصوص يحفظ المستندات وفقا لشكل ASCII وصمم للتعامل مع نص فإن هذه البرامج مثالية لإستخدامها مع لغة HTML.

كما تمتاز برامج تحرير النصوص برخص ثمنها حيث غالباً ما تقدم مجاناً مع نظم تشغيل برامج الكمبيوتر فنظام DOS يحتوى على برنامج لتحرير النصوص

يسمى Edit بينما يقدم برنامج Windows برنامج Notepad وغالباً ما تحتوى أجهزة كمبيوتر Macintosh على برامج تحرير النصوص تسمى إما Teach Text أو UNIX وأخيراً فإن نظم تشغيل VMS صممت لتتيح إستخدام عدد كبير من برامج تحرير النصوص مثل joe ، pico ، vi ، emacs .

وفى هذه المهارة ستتناول البرامج البسيطة لتحرير النصوص قبل أن نتحدث عن البرامج الأكثر تعقيداً والتى تستخدم لحسن الطالع مع HTML ، والآن سنلقى نظرة على أكثر برنامجى تحرير نصوص شيوعا بتفصيل أكبر وهما Notepad (لمستخدمى Windows و Simple Text أو Teach Text ولمستخدمى Macintosh) .

برنامج Notepad لتحرير النصوص مع نظام تشغيل Windows :

إذا إستخدمت أية نسخة من نظم تشغيل Microsoft Windows فإنك ستحصل على نسخة من برنامج Notepad لتحرير النصوص ، وهو بسيط تماماً (كما يظهر ذلك الشكل (٤-١) ، ولا يتضمن أى خصائص يمكن إستخدامها مع HTML لكن Notepad على الرغم من ذلك من أكثر برامج تخليق الصفحات على الشبكة شيوعاً ، ولأنه بسيط للغاية فإنه سهل جداً فى الإستخدام فأينما ذهبت ستجد على الأرجح جهاز كمبيوتر يعمل بنظام Windows لذا فإن برنامج Notepad لتحرير النصوص متاح دائماً .

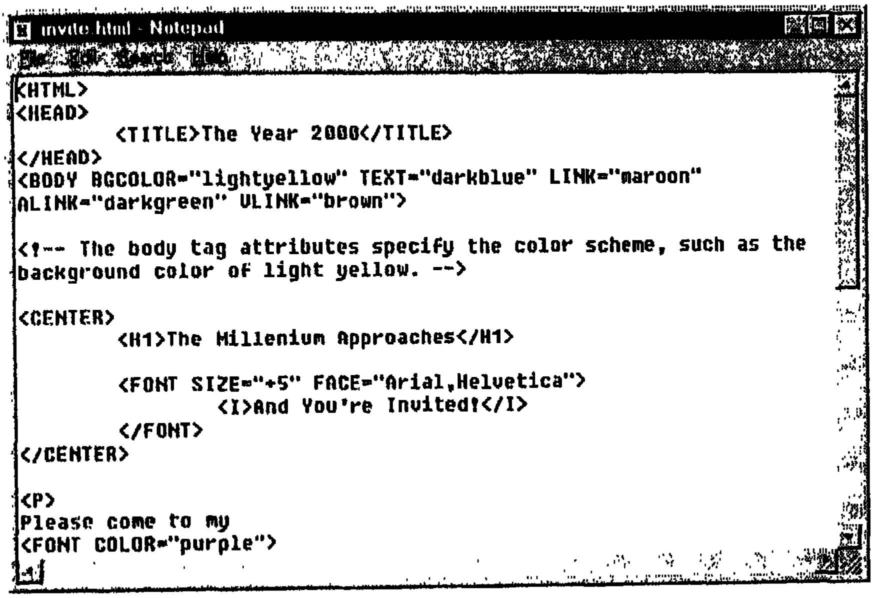
وتكمن قوة Notepad فى بساطته وشموليته فهو مستقر وتضمن ألا يدمر نظامك أو ألا يتسق مع برامج الكمبيوتر الأخرى .

من الناحية الأخرى فإن لبرنامج Notepad حدوداً مقيدة فلا يسمح بأكثر من ٦٥٥٣٦ حرفاً فى ملفك كما لا يتضمن الكثير من الخصائص .

ملحوظة: بالنسبة لأجهزة الكمبيوتر تعتبر byte وحدة القياس وهى حرف واحد بينما يشكل 1024 منها Kilobyte ويكتب إختصاراً "K" لذا فإن "64K" هى 64 Kilobyte أى تكون 65536 حرفاً .

(إذا كنت قد إستخدمت معالج نصوص حديثاً لأى فترة زمنية فإنك قد تتوقع أن توجد خصائص مميزة مثل الإلغاء متعدد المستويات والتخزين الآلى والتحكم فى

حجم الصفحة وأدوات البحث والإحلال والإبدال، ولا يملك Notepad سوى مستوى واحد من الإلغاء إذ يجب عليك أن تحفظ ملفاتك يدوياً بإستخدام أمر File➤ Save (بل إنه لا يتضمن أيضاً امكانية كتابة الصيغة مختصرة Ctrl+S أو للتحكم فى حجم الصفحة وعلى حين قد يسمح لك بالبحث فإنه لا يمكنك من إحلال معلومة محل أخرى .

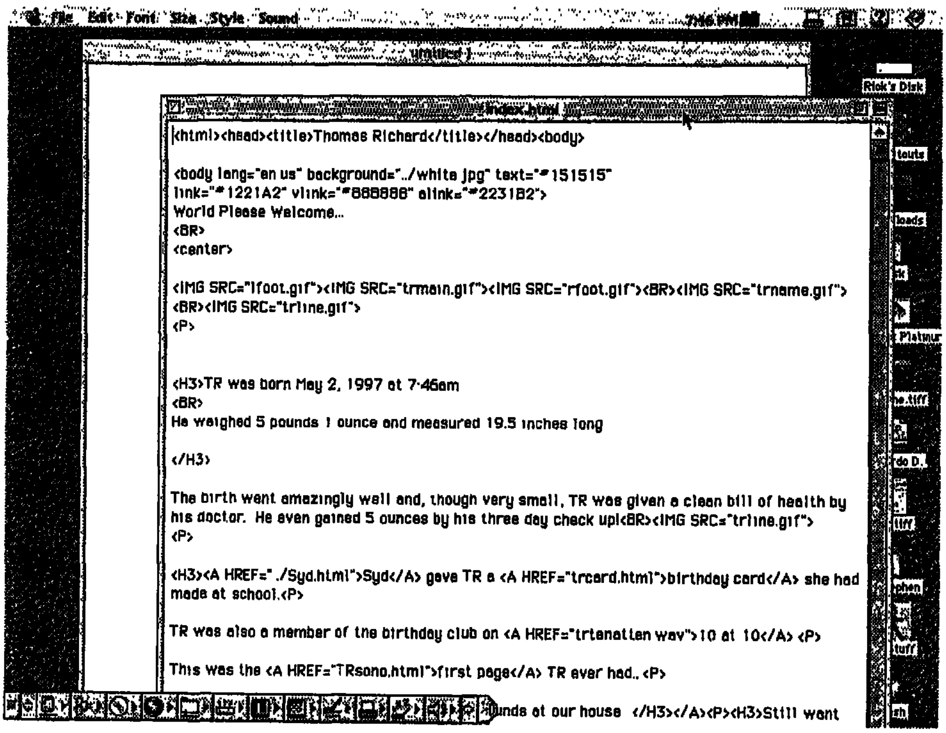


الشكل (٤-١) برنامج تحرير النصوص Notepad أثناء عمله مع نسخة Windows 95 لكن النسخ الأخرى مثل Windows 3.1 شبيهة به

انتبـه: لا تخلط بين Notepad و WordPad فكلاهما يقدمه نظام Windows مجاناً لكن الثانى هو برنامج لمعالجة الكلمات ويحفظ المستندات فى نظام تمثيل الصفحات فى برنامج Microsoft Word وفقاً للبرنامج الاساسى، لذا فإذا استخدمت برنامج WordPad مع HTML فيجب أن تكون حذراً للغاية فى أن تحفظ ملفاتك فى شكل "Text Document". (ويستخدم برنامج WordPad مع نسخة Windows 95 أما النسخ الأقدم من Windows فتشمل برنامجا لمعالجة الكلمات يسمى Write شبيه ببرنامج Windows).

برنامج Simple Text أو Teach Text مع نظام تشغيل Macintosh:

قد يكون مستخدمو Macintosh أكثر إعتياداً على استخدام برنامج Simple Text وهو برنامج بدائى لتحرير النصوص يشمله نظام تشغيل Macintosh (يسمى فى النسخ الأقدم Teach Text). وهما متطابقان لذا سنشير إليه باللفظ Simple Text. ويتشابه هذا البرنامج من جوانب عدة مع برنامج Notepad وله تقريباً نفس القدرات وبعض أوجه القصور ويوضح شكل (٤-٢) برنامج Simple Text أثناء عمله. وليس ثمة ما يسوء فى هذا البرنامج سوى إنه يحوى من المزايا ما يدفع للتوصية بإستخدامه بغض النظر عن السعر والوفرة.



شكل (٤-٢) سطح المكتب كما يوضحه برنامج تحرير النصوص فى برنامج Macintosh والذى يستخدم لاعداد ملف بلغة HTML

(ولتعلم لغة HTML فإن برنامج بسيط لتحرير النصوص مثل Simple Text أو Notepad هو بالفعل ما تحتاجه، ويمكنك بالتأكيد تخليق واستخدام كافة

امثلة HTML فى هذا الكتاب بإستخدام أي من البرنامجين غير أنك إذا كنت تقوم بتصميم عدد من الصفحات فسوف تحتاج تحديداً إلى برنامج تحرير للنصوص يمكنه التعامل مع لغة HTML .

الارتقاء ببرنامج تحرير النصوص ليتناسب مع لغة HTML:

الشئ الواجب تذكره فيما يتعلق ببرامج تحرير النصوص المصاحبة لبرنامج التشغيل هو انك تحصل على ما تدفع مقابلا له ، وحيث إن برنامجى Simple Text وNotepad يفتقران لكثير من الخصائص فإن عدداً كبيراً من شركات تصميم برامج الكمبيوتر والمبرمجين قدموا بدائل وأنجزوا الكثير من العمل قبل ميلاد شبكة المعلومات العالمية ، وكثير من برامج تحرير النصوص البديلة هذه تخاطب المستخدمين البارزين ومبرمجى الكمبيوتر وستجد كثيراً من هذه البرامج البديلة فى محال بيع الكمبيوتر أو فى اعلانات على الشبكة وبرامج تحرير النصوص الأخرى تقدم مجاناً Freeware ، بينما الكثير منها متاح لتحميله على جهاز الكمبيوتر الخاص بك وتجريبه شريطة شراء برنامج الكمبيوتر الذى سينتهى بك المطاف إلى استخدامه shareware وكثيراً من هذين النوعين من البرامج متاح على الشبكة .

انتبه: بعض برامج shareware تعمل لفترة زمنية محدودة أو لا تقدم سوى مجموعة ضئيلة من خصائص البرنامج إذا دفعت مقابلاً لها أما برامج shareware الأخرى فتذكرك دوماً بأنك لم تدفع وتعرف دوماً قوائم للحوار تطالبك بتسجيل البرنامج . وبعض برامج shareware ليست حديثة بحيث يوثق بها بدرجة كبيرة أو لا تدعمها ضمانات فنية ، ومن الناحية الأخرى فإن هناك الكثير من برامج shareware الرائعة بشكل لا يجعلها تبذل الكثير من الجهد للتغلب على برنامجى Notepad و Simple Text .

ولمصممى برامج الكمبيوتر ومصممى الشبكة المحترفين مطالب أكبر إذ إنهم يريدون برامج تحرير النصوص قابلة للبرامجة ومرنة وقوية وثرية بالخصائص ومحرر النصوص الجيد يجب أن يتمكن من تصحيح كتابتك املائياً ويقوم بتصنيف النص ومقارنة الملفات والبحث واستبدال النصوص بنصوص أخرى جديدة والعمل عبر

الكثير من الملفات وتحويل النصوص من الكتابة بحروف كبيرة إلى صغيرة والعكس وإخفاء الكلمات وتقسيم الفقرات والعمل فى أكثر من ملف فى ذات الوقت ونظم تشغيل Windows مختلفة وتتيح لك استخدام الأوامر متعددة الخطوات .

ملحوظة: الأمر متعدد الخطوات هو تسجيل تسلسل الأوامر وعدد مرات الضغط على لوحة المفاتيح وتسمح بعض برامج تحرير النصوص ومعالجة الكلمات بتخصيص أمر متعدد الكلمات على أمر هذه المفاتيح أو أمر قائمة أو بشريط مفتاح الأوامر وهناك أوامر متعددة الخطوات أكثر تطوراً مكتوبة فى لغة البرمجة لتقوم بوظائف مختلفة وفقاً لاختلاف المواقف .

كيف تختار نصوص HTML:

يدعو كثيرمن مصممى الشبكة لاستخدام برامج تحرير لغة HTML بحماس كبير، فستجد كثيراً من هؤلاء المصممين لا يفترون عن التوعية بمنتجات ما وتعديد مزايا برامج تحرير النصوص التى تعرضها وكذلك لبرامج أخرى مثل: HoTMetal PRO, WebEdit, TextPad, HTMLed, HTML Assistant و HomeSite.

ومن السهل الدخول فى مناقشة حول المميزات والقوة النسبية لبرامج التصفح على الشبكة داخل قوائم مجموعات النقاش الأخبارية الكثيرة على الشبكة مثل:

alt.html	comp.infosystems.www.authoring.html
alt.hypertext	comp.infosystems.www.authoring.misc
alt.html.editors.webedit	comp.infosystems.www.advocacy
alt.www.webmaster	comp.infosystems.www.misc
alt.culture	alt.html.editors.enhanced-html

وهناك قوائم بريد الكترونى كثيرة للغة HTML ربما أشهرها تلك التى ترعاها HTML Writers Guild وعنوانها /http://www.hwg.org . كما يمكنك الحصول على قوائم بريد الكترونى أخرى لمصممى الشبكة بإستخدام

قـــــــــوائـم Publicly Accessible Mailing وعـنـوانـهـــــــــا (http://www.neosft.com/internet/paml/).

وبعد إختراع الشبكة أضافت برامج تحرير النصوص للمبرمجين الحاليين أوامر خاصة للمساعدة فى إعداد المستندات بلغة HTML وبالإضافة إلى ذلك طرحت فى الأسواق وعلى نحو يثير الدهشة أعداد كبيرة من برامج تحرير النصوص بهدف المساعدة فى تخليق وتحرير الملفات وتحتوى بعض برامج تحرير النصوص على أوامر شريط مفتاح الأوامر أو أوامر القائمة. لذا فإن بإمكانك أن تضغط على مفتاح بداية فقرة فيسارع محرر النصوص ببساطة إلى كتابة الأمر <P> وفى كثير من برامج تحرير النصوص الأخرى مفاتيح تضغط عليها مرتين لضمان دقة شفرة HTML التى تعرض مستندك مسبقاً فى برنامجى Netscape Navigator و Internet Explorer كما سترى كثيراً من برامج تحرير النصوص التى تظهر شفرة HTML وتحددها لك.

لاحظ أننا لا نتحدث هنا عن برامج تخليق لغة HTML نفسها (حيث سنتناول ذلك فى جزء لاحق) لكننا نتحدث عن برامج تحرير النصوص التى يمكن إستخدامها مع HTML وتسهل لك بطريقة أو بأخرى تخليق صفحة بإستخدام HTML أو إصدار أوامر بإستخدام ذات اللغة.

وسنتناول الكثير من برامج تحرير النصوص المختلفة شائعة الإستخدام مثل BBEdit (فى Macintosh) و UltraEdit (فى Windows) و HotDog (فى Windows أيضاً).

أين توجد برامج تحرير HTML على الشبكة؟

لا تغضب إذا لم يكن برنامج تحرير النصوص المفضل لديك غير مدرج هنا فهناك الكثير منها. وأى برنامج لتحرير النصوص يقدم خصائص مفيدة سيؤدى وظيفة كاملة، فلست مضطراً لإستخدام واحد من البرامج التى تناولناها وحاول أن تتوصل إلى برنامج لتحرير النصوص وإعداد لغة HTML من بين البرامج التالية:

- **Tucows** : وهو الصيغة المختصرة لعبارة The Ultimate Collection Of Winsock Software. ويمكن الوصول لأقرب نسخة منه بالشفرة التالية: http://www.tucows.com/ ثم إختر الموقع الجغرافى ثم إختر نوع النظام Windows 95 أو Windows 3.1 أو Macintosh أو OS/2 أو سيتفاوت نظام URL الخاص بك إعتماداً على ما ستختاره.
- **Stroud's Consummate List Of Winsock Apps** : ويتضمن مجموعة من برامج الانترنت التى لا تعمل فقط إلا مع نظام Windows. ويتسم بسرعة تحميل وعرض كثير من محتوياته. وشفرته هى:

http://cws.internet.com/32html.html for Windows 95 or Windows NT.
http://cws.internet.com/16html.html for Windows 3.x.

- **Yahoo!** : لايتناسب مع قوائم البرامج مثل البرامج الأرشيفية الخاصة لكن بوسعك أن تجد بعض المواقع الجديدة للغة HTML وبرامج تحرير النصوص وذلك بالإتصال بـ http://www.yahoo.com/ ثم تبحث عن Text Editors و HTML Editors بدلاً من محاولة الضغط بالفارة عبر الفئات المختلفة أو كتابة أوامر مطولة من URL.
- **Download.com** : لإستعراض برامج تحرير النصوص المختلفة التى يمكن نقلها من ملف CNET com يمكن الإتصال بالشفرة: http://www.download.com/ ثم إضغط على فئة Internet ثم فئة HTML ولا تعرض CNET برامج تحرير النصوص على نحو منفصل عن باقى برامج HTML لكنك ستجد قائمة طويلة من وظائف HTML وبرامج تحرير النصوص مرتبة أبجدياً بما فيها بعض البرامج غير المتاحة فى مواقع أخرى.
- **مواقع أخرى ذات صلة على الشبكة:** يستعرض Carl Davis عدداً من برامج تحرير HTML ويعرض مقارنات بين خصائصهما المختلفة فى موقع http://homepage.interaccess.com/~cdavis/edit_rev.html

أو إتجه مباشرة إلى القائمة الرئيسية لإستعراض برامج تحرير HTML فى http://homepage.interaccess.com/~cdavis/editrev/ed_list.html .

ويمكن العثور على مجموعة أخرى من البرامج فى موقع http://cws.internet.com/32html-reviews.html وكلا الموقعين موجه لمستخدمى Windows.

وللحصول على قائمة أخرى أشمل لبرامج تحرير النصوص المختلفة إتصل بقسم world wide web FAQ الشهير من Tom Boutell الخاص ببرامج تحرير HTML وشفرته كالتالى (http://www.boutell.com/faq/htedit.htm).

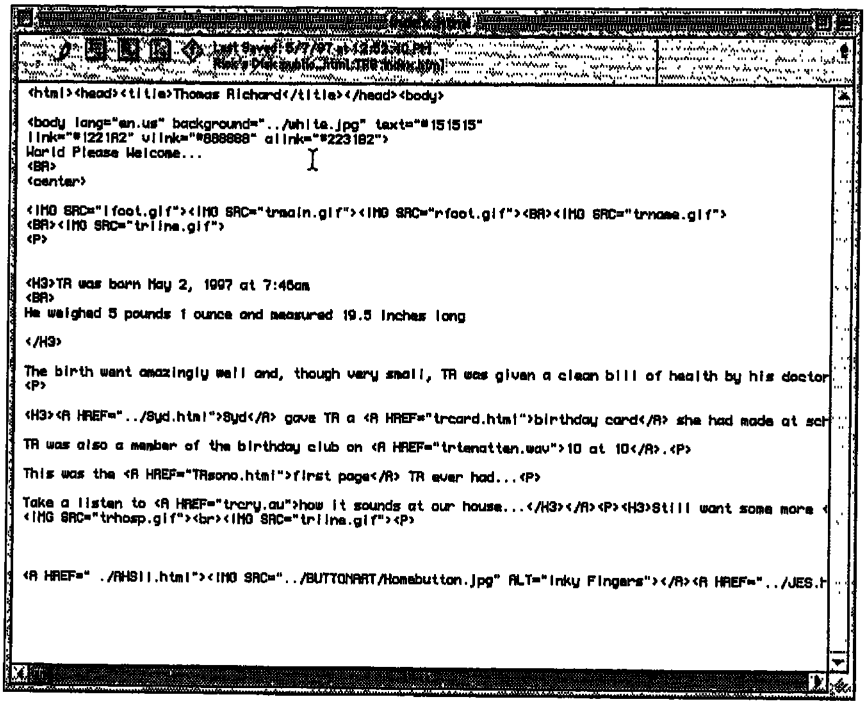
تحرير ملفات HTML بإستخدام برنامج BBEdit.

نشرت شركة Bare Bones لبرامج الكمبيوتر BBEdit وموقعها http://www.barebones.com/ وربما يكون برنامج تحرير HTML الأوسع استخداما والأشهر فى العالم ومظهر قصوره الوحيد هو أنه لا يستخدم إلا مع نظم Macintosh.

ويحوى BBEdit كماً هائلاً من الخصائص غير المتاحة فى برنامج SimpleText مثل أوامر الالغاء متعددة المستويات وبرنامج التصحيح الهجائى فى HTML وأداة البحث فى أكثر من ملف واستبدال الملفات والقدرة على قراءة أنواع كثيرة ومختلفة من الملفات وإصدار أوامر HTML لإظهار النصوص ومراجعة الأخطاء ووضع صيغ مختصرة لادارة الموقع على الشبكة ولمعرفة المزيد عن خصائص BBEdit إتصل بموقع http://www.brebones.com/bbedit.html. وBBEdit هو برنامج تجارى (قيمته ١١٩ دولار تقريبا) لكن نسخة مجانية منه تسمى BBEdit تعرض مجموعة أقل من مزايا البرنامج الرئيسية ويمكنك أن تحصل عليها فى موقع http://www.barebones.com/freeware.html. ويوضح الشكل (٤-٣) برنامج BBEdit وهو يعمل.

وإذا كان لديك BBEdit Lite فقد تكون بحاجة للدخول على موقع http://www.barebones.com/html. وذلك للحصول على نسخة من HTML

Tools أو مجموعة اكواد HTML التى تزيد من قدرات BBEdit Lite مع شريط مفاتيح الأوامر HTML بالاضافة إلى أوامر أخرى مفيدة للغة HTML توفر الوقت.



شكل (٤-٣) نسخة BBEdit Lite من برنامج Bare Bones Software تقوم بتحرير مستند بلغة HTML

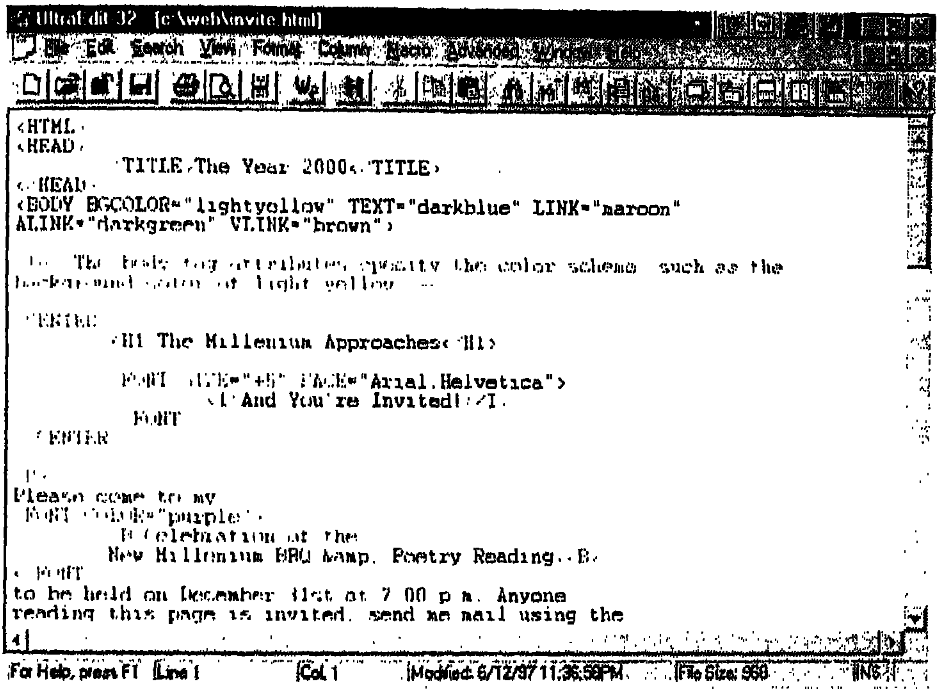
تحرير النصوص بإستخدام برنامج UltraEdit:

برنامج UltraEdit هو برنامج shareware شهير لتحرير النصوص يستخدم مع نظام Windows مع نسختي 16-bit و 32-bit.

ملحوظة: برنامج Windows 3.1 والنسخ الأقدم هو نظم تشغيل 16-bit بينما نظام Windows 95 وما بعد (مثل Window Nt) هى نظم تشغيل 32-bit والفارق فنى محصد لكن ستظل هناك حاجة لايجاد اتساق بين نظام التشغيل وبين البرنامج على سبيل المثال إذا كنت تستخدم نظام تشغيل 32-bit فستحتاج لبرنامج 32-bit لنقلة إلى ملفك.

ومثل برنامج BBEdit فإن UltraEdit قادراً على استبدال محرر النصوص فى البرنامج الأساسى، كما يتضمن هذا البرنامج مزيداً من الخصائص المفيدة أكثر من Notepad فبوسعه تحرير ملفات كبيرة والتعامل مع الأعمدة كما يحتوى على كشاف هجائى وأوامر إظهار HTML وأوامر لتصنيف ومقارنة الملفات وفتح وتعديل الملفات فى وقت واحد واستخدام الأوامر متعددة الخطوات والتعامل مع ملفات UNIX و Macintosh أحدث.

ويمكنك القراءة عن نسخة من برنامج BBEdit فى موقع http://www.ultraedit.com/ الذى يوضحه الشكل (٤-٤).



شكل (٤-٤) برنامج UltraEdit يعمل فى إعداد مستند invite.html الذى قمنا بتغليفه فى المهارة الثالثة وقد يكون عدم انتظام أوامر القائمة وشريط مفتاح الأوامر مقلقاً بعض الشيئ فى البداية لكنك ستعتاد عليه بسرعة

ولنقل برنامج BBEdit إلى ملفك اتصل بموقع http://www.ultraedit.com/download.html واختر النسخة المناسبة(16 أو 32 bit) وهذه الملفات محفوظة فى شكل ارشيفى يقلص حجمها باستخدام الأمر

zip ولإعادتها إلى ما كانت عليه سيتعين عليك الحصول على برنامج مثل winzip في موقع /http://www.winzip.com .

ويعمل برنامج BBEdit لمدة ٤٥ يوماً وبعد ذلك سيتعين عليك أن تسجله بمعنى إنك ستدفع مقابلاً لاستخدامه ويبلغ ثمن النسخة 4.3 التى يظهرها شكل (٤-٤) نحو ثلاثين دولاراً.

إطلالة سريعة على برنامج HotDog Professional:

يستخدم برنامجا BBEdit و UltraEdit حروفاً صغيرة والحد الأدنى من أوامر شريط مفتاح الأوامر ولا يركزان على تصميم HTML فهما أقرب إلى برامج تحرير النصوص ذات الإستخدام العام وهناك بعض برامج تحرير النصوص التى تصمم خصيصاً لتستخدم مع لغة HTML مثل Hot Dog Professional وهو برنامج شهير ذاع إستخدامه لفترة.

وعلى خلاف برنامجى BBEdit و UltraEdit (اللذين ظهرا قبل إختراع الشبكة وتم توسيعهما ليشملا إمكانيات التعامل مع HTML) فإن Hot Dog Professional الذى وضعته شركة Sausage Software هو محرر لنصوص HTML وضع خصيصاً لتصميم صفحات الشبكة منذ البداية. ويمكنك أن تنقله إلى ملفك من موقع صفحة Sausage Software وشفرته /http://www.sausage.com برنامج Professional 3 الذى يستخدم مع Windows 95 أو Hot Dog HTML Editor الذى يستخدم مع نظام تشغيل Windows 3.1 .

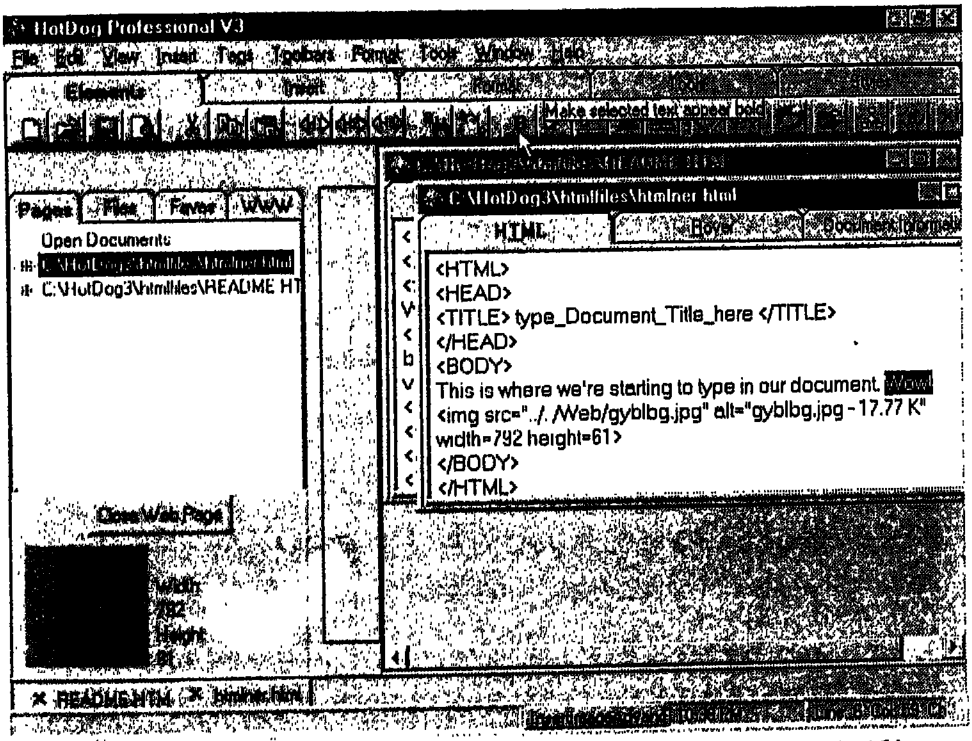
ويعتمد منهج برنامج Hot Dog على إتاحة الفرصة لك لاستخدام عشرات من مفاتيح شريط مفاتيح الأوامر والمهارات وأجهزة الطباعة لتتأكد من وجود صيغة مختصرة ووظيفة لكل أمر من أوامر HTML وهو بالتأكيد منهج سليم، وسيقدر مصممو الشبكة المتمرسون كافة هذه الامكانيات حق قدرها غير أنه قد يكون من الافضل للمبتدئين أن يبدأوا بإستخدام برامج ابسط لتحرير النصوص أو محرر HTML على هذا البرنامج مجاناً من حيث يمكنك الاستعانة به لمدة ١٤ يوماً قبل أن

تكون بحاجة لتسجيله ويبلغ سعر النسخة الثالثة منه والتى يوضحها الشكل ٩٩,٩٥دولاراً.

إطلالة أسرع على HomeSite:

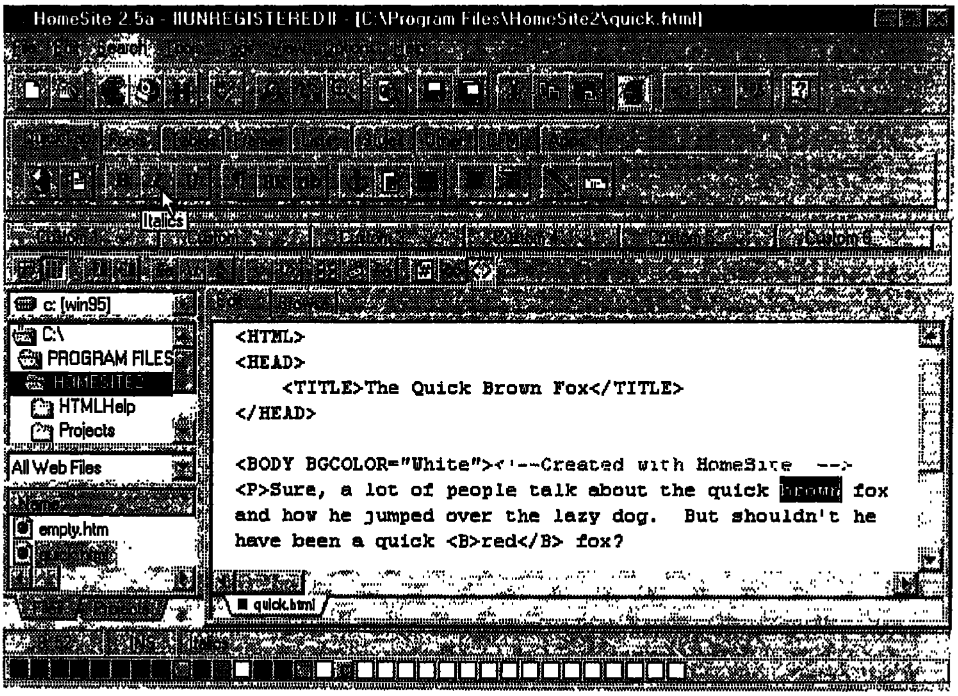
HomeSite هو برنامج تحرير HTML ذو منهج مشابه لبرنامج Hot Dog وضعته شركة Allaire، ويوفر هذا البرنامج شريط مفتاح الأوامر وصنيعاً مختصرة لوظائف HTML الشائعة والمتطورة (وستعرض لذلك بالتفصيل فى الجزء المقبل).

ويوضح الشكل (٤-٥) برنامج Hot Dog Professional أثناء إستخدامه وهو يقوم بتخليق صفحة بسيطة على الشبكة وقد صدرت أوامر HTML بإستخدام Hot Dog والذى يمكنه تحويل كثير من العمليات البسيطة لتتم فى شكل آلى كما يحتوى على كثير من السمات المتطورة غير أن الحجم الذى تشغله المواد غير المرتبة فى الصفحة قد يبعث على بعض الخوف كما يوضح الشكل.



شكل (٤-٥) برنامج Hot Dog Professional كما يبدو خارج الخانة. صدق أو لاتصدق أن بامكانك أن تضيف شرائط مفاتيح أوامر أكثر من ذلك

ويتضمن برنامج Sausage Software تعليمات إرشادية على الشاشة لمساعدتك على معرفة وظائف المفاتيح ويمكن الحصول على أحدث نسخة من برنامج HomeSite إذا اتصلت بموقع /http://www.allaire.com ويوضح الشكل (٤-٦) برنامج HomeSite أثناء إستخدامه إذ هو يحتوى على عدد من أوامر شريط مفتاح الأوامر أكثر من Professional لكنك لحسن الحظ يمكنك وقف كثير منها (واعادتها متى احتجت إليها) وبرنامج HomeSite هو من نوع shareware إذ يمكنك استخدامه خمسين مرة قبل أن تدفع ثمنه الذى يبلغ ٣٩,٩٥دولاراً.



شكل (٤-٦) ويوضح العدد الكبير من مفاتيح شريط الأوامر بالدرجة التى يصعب معها فى البداية أن نرى مستند HTML.

تحرير ملفات HTML باستخدام برنامج معالجة الكلمات:

ربما يكون لديك بالفعل برنامج لمعالجة الكلمات مكتمل السمات ويحوى كافة الامكانيات والمميزات المتطورة مثل استبدال الملفات وتصنيفها والأوامر متعددة

الخطوات وغير ذلك وقد صممت معظم برامج معالجة الكلمات لتخليق مستندات ذات شكل جذاب وذلك بتمثيل النصوص والصور مباشرة، لكنها قادرة كذلك على التعامل مع النصوص بلا صور لذا فليس هناك سبب يدعوك لعدم المقدرة على تخليق ملفات HTML بإستخدام برنامج معالجة الكلمات وإذ لا يستلزم منك ذلك إلا تغييراً طفيفاً فى mindset.

وهناك خمسة أشياء يجب أن تذكرها عندما تقوم بتخليق صفحات على الشبكة بإستخدام برنامج معالجة الكلمات هى :

- **يجب الاتستخدم أوامر تمثيل الصفحات الخاصة ببرنامج معالجة الكلمات.**

ويوجد فى برنامج معالجة الكلمات أوامر لاظهار الحروف وتغيير المساحات بين السطور والانتقال لكتابة صفحات على الشبكة وما إلى ذلك. وليس لجميع أوامر التمثيل هذه مكان فى مستند HTML، إذ يجب أن يكون مستند HTML مكتوباً فى شكل نص بلا صور والذى لا يمكن تمثيله مطلقاً أو أن تستخدم معه أوامر إظهار النص والحروف المائلة أو الكبيرة أو رؤوس الموضوعات أو وضع إطارات أو تظليل السطور أو أى امكانيات أخرى تتيحها قائمة تمثيل الصفحة. ولا يعنى هنا حجم الحروف التى تكتب بها شفرة HTML وكذلك الحال بالنسبة لحجم الهامش المتروك أو أى شخص أخر فما عليك الا أن تكتب شفرة HTML لبرنامج معالجة الكلمات دون أن تفكر مطلقاً فى تمثيل الصفحات.

- **يجب أن تحفظ مستندك فى شكل سليم.**

يرغب معالجو النصوص فى أن يحفظوا مستنداتهم فى شكل خاص فنظام Microsoft Word يحفظ مستنداته أنه فى شكل Microsoft Word وهكذا الحال بالنسبة لنظام Word Perfect وهكذا ويحتوى هذا الشكل على جميع أنواع المعلومات التى لا يمكن للانسان أن يفهمها، وإذا كنت تستعرض الملف مباشرة بفتحه بإستخدام برنامج تحرير النصوص (مثل Notepad) فإنه سيكون أشبه بالمهمة غير المفهومة وعندما تحفظ مستنداتك المعدة بلغة HTML فيجب أن تستخدم أمر File➤Save (أو فى بعض البرامج أمر Export أو Text In/Out). إختر أمر Text Only أو "ASCII" أو DOS Text أو أقرب شكل لذلك. وبوسع عين

الانسـان أن ترى بوضـوح ملفـات النصـوص لذا فإن بإمكانك أن تتـأكـد من صـحـة الشكل الذى اسـتـخـدمتـه لمحاولة فـتح ملف النصوص بإسـتـخـدام برنامج تحـرير النصوص لديك .

وإضافة إلى ذلك يجب أن تتأكد من صحة كود الشفرة ، إذ تضيف كثير من برامج معـالجة الكلمات كـوداً خاصـاً بها مثل (doc. لنظام Microsoft Word و wpd. لبرنامج Word Perfect وهكذا) ويجب أن تنتهى ملفات HTML بشفرة html. أو (htm. إذا لم يكن نظام التشغيل لديك يسمح بكتابة اكواد طويلة) .

وعندما تستخدم أمر Save As فيجب أن تتذكر أن تضعه فى الكود . وينطبق ذلك حتى على نظم Macintosh التى لا تستـخـدم فى العـادة أكـواداً . فيـجب أن تكتب شفرة html. فى نهاية اسم الملف .

☆ **ملحوظة مهمة :** عندما تضع أسماء للملفات HTML تذكر ضرورة تفادى ترك مساحات واستخدام رموز خاصة ، والأفضل فى هذه الحالة إستخدام صيغ مختصرة وحروف صغيرة لأنها أسهل فى التذكر والكتابة لذا فإن أسماء مـثل homepage.html ، My Fabulous ToriPage. و index.html جيدة لكن أسماء مثل HomePage.html و My Fabulous ToriPage. و HTML . PoEmS سيئة لصعوبة كتابتها وتذكرها أما اسماء الملفين My ToriPage.html فهما غير صحيحين لأنه ليس بوسعك ترك مسافات أو وضع علامات تعجب فى أسماء ملفاتك على الشبكة باستخدامها .

وأحياناً تحاول برامج معالجة الكلمات حفظ ملفاتك فى أشكال خاصة بها فلو قمت بحفظ HTML فى ASCII بشكل صحيح ثم قمت بإسترجاعه وتحرير فى وقت لاحق فيجب أن نتخذ احتياطات لتضمن أن التغييرات التى تدخلها ليست محفوظة فى شكل خاطئ .

- **تعامل بحرص مع اساليب HTML .**

سيتيح لك برنامج معالجة الكلمات الحديثة (مثل Word97 وكذلك النسخ الحديثة من WordPerfect) حفظ مستندك بلغة HTML أو الحصول على اساليب

تحرير HTML . وإذا استخدمت هذه الاساليب فإنك تستخدم بذلك وظيفة تخليق صفحة على الشبكة والتى سنناقشها فى وقت لاحق من هذه المهارة .

فى اسلوب HTML لا يمكنك أن تدخل أوامر HTML بنفسك فما عليك إلا أن تقوم بتخليق مستندك وتمثيله باستخدام أوامر تمثيل الصفحات فى البرنامج معالجة الكلمات ثم ثق فى أن البرامج سيؤدى وظيفته كاملة فى تحويل أوامر التمثيل هذه إلى أوامر HTML .

وسيتم ذلك بإتقان إذا أدى برنامج معالجة الكلمات مهمته جيداً فى الكتابة بلغة HTML . ولسوء الحظ فإنها غالباً لا تقوم بذلك فهى فى الحقيقة سيئة للغاية فى هذا المجال وتزخر بجميع أوامر HTML المفككة والخاطئة ، والأفضل عموماً الاتستخدم أسلوب HTML مطلقاً وأن تضع معالم المستند بنفسك .

● **لاحظ التصحيح الآلى للنصوص والحروف الخاطئة :**

غالباً ما ستقوم برامج معالجة الكلمات بتغيير شكل الكلمات والحروف آليا ، وقد يكون ذلك مفيداً أحياناً (مثلاً استبدال teh بـ the و JAnan بـ Janan) غير أن ذلك قد يؤدى أحياناً لحدوث مشاكل ، فمثلاً علامات التنصيص فى كلمات "and" و "of" "instead ليست رموز HTML وقد يراها البعض ممن يستعرضون صفحتك على الشبكة مجرد مهملات .

● **تعامل مع برنامج معالجة الكلمات لديك مثل تحرير النصوص :**

يمكن أن تستخدم وظائف الاوامر متعددة الخطوات والتصنيف والبحث واستبدال الملفات والتأكد من أخطاء الهجاء وجميع الوظائف والسمات المستخدمة فى النصوص بلا صور تذكر فحسب أن تتعامل مع برنامج معالجة الكلمات لديك كما لو كان برنامجاً لتحرير النصوص مثل التى استعرضناها سابقاً .

وحيث إن معظم برامج معالجة الكلمات المستخدمة هى Microsoft Word فسوف تلقى نظرة على الكيفية التى تتعامل بها مع هذا النظام لتخليق مستندات بلغة HTML.

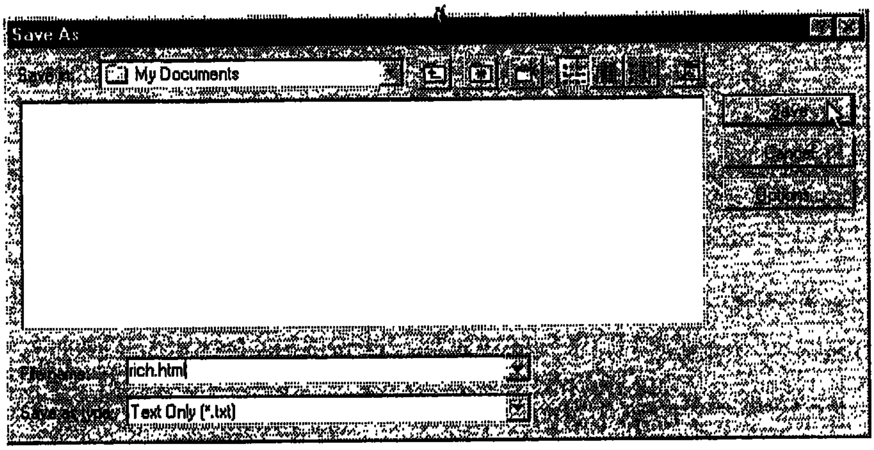
إستخدام برنامج Microsoft Word كبرنامج لتحرير النصوص:

مهما كانت نسخة Word التى تستخدمها فيمكنك الاستفادة من وظائف التأكد من صحة الهجاء واتساق الصيغ المختصرة لحركة المؤشر وقطع ونسخ وتركيب وتصنيف النصوص والقدرة على التعامل مع الملفات المتعددة.

وتنطبق كافة الاحتياطات التى تعرضنا لها سابقاً على برامج Word وإذا كنت تستخدم برنامج Word كبرنامج لتحرير النصوص تأكد من أنك (تستخدم أوامر AutoFormat كما يلى:

Tools➤ Options➤ AutoFormat أو Tools➤AutoFormat إعتماداً على نسخة برنامج Word الذى تستخدمه).

إضافة إلى ذلك تأكد من إنك تحفظ مستندك فى شكل "Text Only" ويوضح شكل (٤-٧) الاستخدام الصحيح لأمر File➤Save As.



شكل (٤-٧) أختر أمر File➤Save As فى برنامج Word ثم أختر خانة Save as للتحول من شكل Microsoft إلى شكل Text Only ثم أكتب اسم ملفك (باستخدام كود html. واضغط على مفتاح Save.

كما يمكنك إستخدام وظائف Tools➤AutoCorrect و Tools➤Macro فى برنامج Word للمساعدة فى إصدار صيغ مختصرة لأوامر HTML، وإذا كنت ماهراً فى إستخدام Word فيمكنك أن تستخدم مفاتيح شريط الأوامر مع الصيغ المختصرة للغة HTML أو يمكنك إستخدام الشبكة فى الحصول على برامج Word سابقة التجهيز لاستخدامها مع HTML.

ومن كثير من الجوانب تعد برامج HTML لتحرير النصوص التى ناقشناها فى جزء سابق اكثر فعالية من برنامج Word ويمكنها القيام بوظائف لا يمكن لبرنامج Word القيام بها مثل إدخال الكثير من التغييرات فى كثير من الملفات فى وقت واحد بإستخدام وظيفة البحث واستبدال الملفات .

وعلى الجانب الأخر يمكنك أن تقرر أن قوة برنامج Word تكمن فى قدرته على تمثيل الصفحات ومن ثم تستخدمه فى تخليق HTML لتستخدمها .

إستخدام برنامج Word كوظيفة لتخليق صفحة :

أضاف برنامج Word 97 مجموعة جديدة من الخصائص لمساعدتك على تخليق وتحرير صفحات على الشبكة دون الاحاطة بلغة HTMl وإذا كنت تعتزم إستخدام هذه الوظائف لبرنامجك Word 97 فسوف تحتاج تحديداً لدراسة برنامج Word يدوياً أو أن تتلقى مساعدة على الهواء من الشبكة لتعتاد على إصدار الأوامر باستخدام مفتاح شريط الأوامر .

ويمكن لبرنامج Word 97 أن يحفظ الصورة النهائية لمستندك فى شكل HTML كما يمكن تحويل المستندات الموجودة من شكل Word إلى لغة HTML .
كما يمكن أن يقوم بوظيفة برنامج تصفح بدائى وأن يفتح صفحات على الشبكة وكلمات الربط التالية مثل برنامجى Navigator و IE .

انتبة: اعتماداً على كيفية تركيب برنامج Word 97 قد تصبح وظائف تخليق صفحات الشبكة متاحة وإذا لم يتسن الحصول عليها فيمكنك إعادة تشغيل البرنامج ثم إختيار نظام تركيب Custom وتأكد من أن وظائف تصميم صفحات الشبكة قد تم إختيارها .

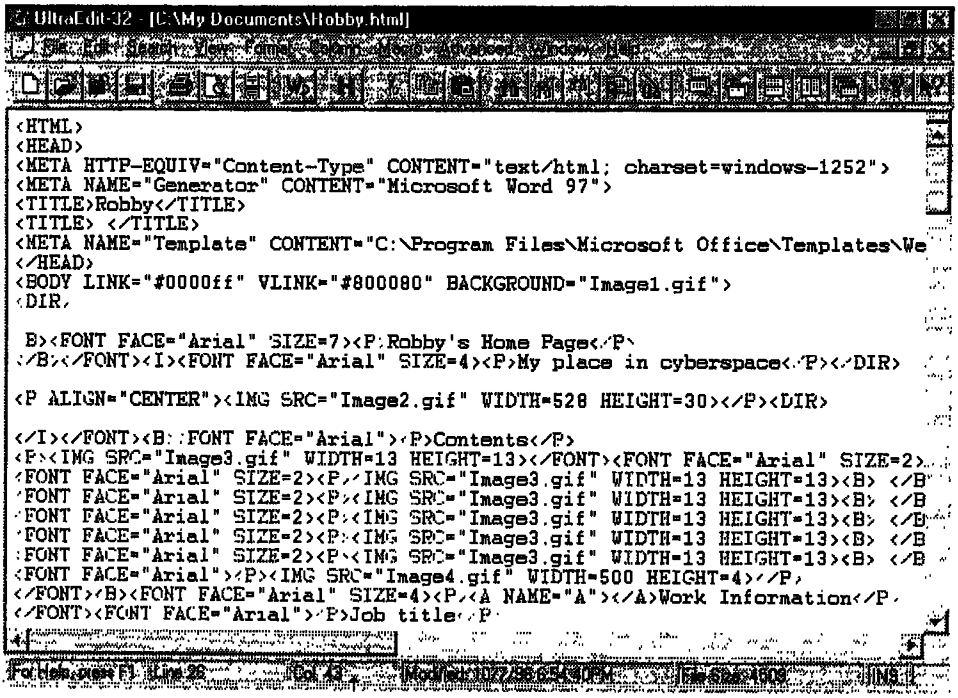
تذكر أن كثيراً من سمات برنامج Word ليست لها نظائر على الشبكة لذا فلن تكون قادراً على استخدام أمرى رأس أو ذيل الموضوع أو أدوات تزيين النص أو الأعمدة وترقيم الصفحات وعلامات المراجعة ومجالات إدخال المعلومات .

وهناك طريقتان لتخليق صفحة على الشبكة بإستخدام برنامج Word :

- إفتح مستنداً موجوداً وإستخدم أمر File➤Save As لتختار بذلك مستند HTML . وقد يكون هناك اختلاف كبير بين النتيجة النهائية والمستند الحالى وذلك إعتماداً على قدرة Word 97 على تحويل أوامر التمثيل الخاصة به .

● استخدم أمر File➤ New command ثم اختر Blank Web Page من جزء Web Page ثم أكتب مستندك وإستخدم أوامر Word لتمثيل المستند ثم استخدم أمر File➤Save وسوف يحفظ برنامج Word 97 آلياً الملف فى شكل HTML .

وعندما تقوم بحفظ مستندك تأكد من أن ملف HTML الناتج يتضمنه برنامج لتحرير النصوص لترى ماصنعه Word HTML لك . وقد تنزعج من ذلك ، ويوضح شكل (٤-٨) على سبيل المثال مستند Word 97 HTML أثناء إستعراض UltraEdit له .



```
UltraEdit-32 - [C:\My Documents\Robby.html]
<HTML>
<HEAD>
<META HTTP-EQUIV="Content-Type" CONTENT="text/html; charset=windows-1252">
<META NAME="Generator" CONTENT="Microsoft Word 97">
<TITLE>Robby</TITLE>
<TITLE> </TITLE>
<META NAME="Template" CONTENT="C:\Program Files\Microsoft Office\Templates\We
</HEAD>
<BODY LINK="#0000ff" VLINK="#800080" BACKGROUND="Image1.gif">
<DIR>

B><FONT FACE="Arial" SIZE=7><P>Robby's Home Page</P>
</B></FONT><I><FONT FACE="Arial" SIZE=4><P>My place in cyberspace</P></DIR>

<P ALIGN="CENTER"><IMG SRC="Image2.gif" WIDTH=528 HEIGHT=30></P><DIR>

</I></FONT><B><FONT FACE="Arial"><P>Contents</P>
<P><IMG SRC="Image3.gif" WIDTH=13 HEIGHT=13></FONT><FONT FACE="Arial" SIZE=2>
<FONT FACE="Arial" SIZE=2><P><IMG SRC="Image3.gif" WIDTH=13 HEIGHT=13><B> </B
<FONT FACE="Arial" SIZE=2><P><IMG SRC="Image3.gif" WIDTH=13 HEIGHT=13><B> </B
<FONT FACE="Arial" SIZE=2><P><IMG SRC="Image3.gif" WIDTH=13 HEIGHT=13><B> </B
<FONT FACE="Arial" SIZE=2><P><IMG SRC="Image3.gif" WIDTH=13 HEIGHT=13><B> </B
<FONT FACE="Arial" SIZE=2><P><IMG SRC="Image3.gif" WIDTH=13 HEIGHT=13><B> </B
<FONT FACE="Arial"><P><IMG SRC="Image4.gif" WIDTH=500 HEIGHT=4></P>
</FONT></B><FONT FACE="Arial" SIZE=4><P><A NAME="A"></A>Work Information</P>
</FONT><FONT FACE="Arial"><P>Job title</P>
```

شكل (٤-٨) شفرة HTML التى قام برنامج Word 97 بتخليقها.

انتبه: حيث إن برنامج Word هو أحد منتجات Microsoft لذا فإنه يبدو أنه أقرب النتج آخرلـ Microsoft هو IE، وقد تجد برنامج Word يستخدم أكواداً للغة HTML لا يفهمها إلا برنامج IE مما يجعل مستخدمى برنامج Microsoft يجدون إختلافاً كبيراً بين شكل الصفحة التى وضعوها وتلك التى يعرضها المصفح كما سنرى فى المهارة الثالثة عشرة .

إضافة إلى ذلك فقد يكون شيئاً كريهاً وممقوتاً أن تستخدم الجداول فى لغة HTML (كما سنرى فى المهارة العاشرة) ويمكن لبرنامج Word أن يؤدى مهمته جيداً فى تحويل الجدول الذى وضعته على الشبكة إلى نظيره فى لغة HTML، فضلاً عن ذلك يعرف Word 97 جيداً كيف يقوم بحفظ الملفات على الانترنت مباشرة (مما يوفر عليك ضرورة نشر ملفاتك كما ستتعلم فى المهارة التاسعةعشرة).

ورغم أن Word 97 يتعامل مع الأوامر التى تصدرها فإن من المحتمل أن تحاول مع الأوامر بنفسك، فباستخدام اسلوب HTML Markup يمكنك إدخال بعض أوامر HTML، ويمكنك أن تستعرض أوامر HTML فى جميع أجزاء المستند بإستخدام أمر View> HTML Source وإجمالاً فإن برنامج Word صمم لحمايتك من أوامر HTML بأكبر قدر ممكن.

ولتحقيق أهدافنا فإن إستخدام Word 97 لتخليق صفحة ليس مفيداً، فلن تتعلم لغة HTML ولن تتمكن بالتأكيد من الإستفادة بميزات السمات والخصائص الجديدة والمثيرة لهذه اللغة مثل أوامر توضيب الصفحات وكتابة النصوص الدنياميكية كما أن Word 97 لا يمكنه التعامل مع أى من السمات للغة HTML4.0.

إستخدام INTERNET ASSISTANT:

إذا لم تكن متفقاً معنا وتفضل فكرة تخليق وتمثيل مستند بواسطة برنامج Word بصورة طبيعية ثم حفظه باستخدام أحد اساليب HTML فسيكون عادة بحاجة إلى الاستعانة ببرنامج Word 97، لكن إذا كان لديك نسخة أقدم من Word مثل (Word 6 أو Word 95 لنظم Windows أو Word 6.01 لنظم Macintosh) فإن بوسعك أن تستخدم أيضاً Internet Assistant التابع لنظام Microsoft.

ويعمل هذا البرنامج المجانى إلى حد كبير مثل Word 97 إذ يتيح لك تخليق وحفظ صفحات بإستخدام HTML وعبر أوامر Word الاساسية. وإذا كنت على استعداد للثقة بـ HTML فإن بوسعك أن تنقله من موقع.

http://www.microsoft.com/word/internet/it/ وأن تتبع تعليمات التركيب.

وإذا شعرت ببعض المكر والدهاء من برنامج Word 97 وقدراته على الكتابة بلغة HTML فأنت محق، ولست تعارض بشدة وظائف HTML الأخرى مثل تخليق الصفحات والمواقع وبرامج Netscape Navigator Gold و Netscape Composer وستتعرض لميزاتهما وعيوبهما فى الجزء التالى .

HTML تتصدى لمهمة تخليق الصفحة والموقع على الشبكة:

إجلس واسترخ واترك HTML تتعامل مع جهاز الكمبيوتر هذه هى الفكرة العامة لوظائف تخليق الصفحات والمواقع، وهذه الوظائف التى تعرف أيضاً ببرامج تحرير WYSIWYG التى ناقشناها فى باب (ماذا تحصل عليه من HTML) تسمح لك بكتابة نص مستندك وتمثيله من خلال الأوامر الاساسية لمعالجة النصوص ومفاتيح شريط الأوامر ثم تقوم بتجميل الصور، وكما تقوم أنت بتحرير نص يقوم البرنامج بإصدار أوامر HTML لك من وراء الستار .

ملحوظة: إننا نميز إلى حد ما بين وظائف تخليق الصفحة أو الوظائف التى نشعر أنها موجهة لتخليق مستند واحد بلغة HTML، وبين وظائف تخليق المواقع أو الوظائف التى نشعر أنها موجهة لتخليق مجموعة أو حفنة من الصفحات على الشبكة .

والنتيجة النهائية هى أنك لست بحاجة إلى الالمام بأى شئ عن HTML من قبيل أوامر الكتابة أو تذكر الرموز. غير أن الأمر الرائع بهذة الصورة نظرياً ليس سهلاً إلى حد كبير من الناحية العملية .

لماذا يتوجب عليك على أي حال الالمام بلغة HTML؟:

هناك الكثير من المميزات الهامة لتقوم بتخليق لغة HTML بنفسك . فستكون على دراية أكبر بما تستطيع هذه اللغة أن تفعله وبما تعجز عن القيام به، وستكون قادراً على تحديد المشكلات وحلها متى وقعت، بالإضافة إلى ذلك ستتوافر لديك مرونة القدرة على التعامل مع موقعك على الشبكة عبر أى جهاز كمبيوتر فى أى مكان وليس الجهاز الذى يحتوى على وظائف تخليق موقعك على الشبكة (ومن ثم توفير قيمة شراء البرامج الغالية وتحديثها) .

ومن الشائع أن تعلن هذه الوظائف لتخليق الصفحات عن نفسها بالقول أنها توفر عليك "مشقة تعليم اللغة المعقدة لتخليق صفحاتك على الشبكة" وكما رأيت

حتى الآن فى المهارتين الثانية والثالثة فإن HTML ليست لغة معقدة إطلاقاً وفى الحقيقة فإن معظم أوامرها مباشرة وتسير فى إتجاة مستقيم .

إضافة إلى ذلك فهناك بعض المشكلات الخطيرة الخاصة بشفرة HTML التى وضعتها الآلة [راجع مثال Word 97 فى شكل (٤-٨)] وكقاعدة عامة لا ينتج وظائف الصفحات والمواقع هذه شفرة جيدة للغاية للغة HTML إذ لا يصعب نقلها .

وكونها غير كفؤة وخاطئة غالباً فحسب (ناهيك عن صعوبة متابعتها وعدم ترتيبها نظاميا) بل لا تساير القدرات الأحدث للغة HTML .

وعلى الرغم من ذلك فإن ثمة أوقات يعد فيها إستخدام برنامج تحرير WYSIWYG هو الطريقة الايسر ، لكنك كلما عرفت عن HTML كلما ازدادت قدرتك على الاستفادة من ميزات وظائف تخليق الصفحات والمواقع ، فهناك كتب كمبيوتر مخصصة بأكملها عن الصفحة الأولى لذا فإننا لن نمضى وقتاً طويلاً فى وصف كيفية إستخدامها هنا لأن من شأن ذلك أن يوجد تأثيراً عكسياً لهدفنا فى تعليمك لغة HTML عبر برامج معاونة .

تخليق الصفحات بإستخدام برنامجى Netscape Composer أو Netscape Navigator Gold،

يعد برنامج Netscape Composer جزءاً من منظومة Netscape للاتصالات (جنباً إلى جنب مع Navigator) وهو محرر نصوص بدائى لايحتوى على كثير من السمات المتطورة لكنه لن يضايقك فى نفس الوقت بكثير من مفاتيح الاوامر غير المهمة ، اضافة الى بساطته تماماً فى الاستخدام ، فما عليك الا أن تبدأ الكتابةثم تختار عناصر تمثيل الصفحة عبر شريط مفتاح الأوامر ثم تضيف عناصر أخرى (مثل الصور والخطوط الافقية) . ويوضح شكل (٤-٩) برنامج Composer فى منتصف عملية تجميع صفحة بسيطة .

وقد خرج برنامج Netscape Composer إلى حيز الوجود جنباً إلى جنب مع Netscape Navigator 4 وإذا كنت تستخدم نسخة أقدم من Navigator أيضاً، غير أنك لا تفقد رغم ذلك كل شئ، فيمكنك إستخدامNavigator Gold الذى يحتوى على برنامج تحرير الصفحة WYSIWYG الشبيه ببرامج

Composer، ولا يزيد الاثنين عن ترتيب مـفـتـاح شـريط الأوامـر واحـتـواء Composer على وظيفة التأكيد من هجاء الكلمات وهو ما ليس موجوداً فى Gold.



شكل (٤-٩) إستخدام برنامج Netscape Composer لتغيير مجموعة من الكلمات إلى خط ظاهر وبارز وبدلاً من أن تكتب <B> و</B> ما عليك إلا أن تضغط على مفتاح إظهار الحروف Bold ويشبه ذلك معالجة الكلمات.

وعموماً فإن كلاً من Composer و Navigator يقدمان لغة HTML بشكل جيد إذ لا يجمح بهما الخيال كثيراً أو يقومان بكثير من الحيل مع HTML، ويرجع ذلك جزئياً إلى أن Netscape لاتتيح هذه البرامج على نحو كبير ولا تتضمن أية وسائل تتيح لك تخليق الاطارات وإدخال نصوص أو أوامر توضيب الصفحات أو إستخدام أي من السمات المتطورة للغة HTML التى سنتناولها فى مهارات لاحقة .

تخليق الصفحات بإستخدام وظائف أخرى للغة HTML:

من بين المجـمـوعـة القليلة الأخـرى من وظائف WYSIWYG لتـخليق الصفحات برامج Atrax Wed Publisher و Claris Home Page و HTML

Express و Net-It Now و Trusted Link INP و Hot Dog Express ولا نوصى بأى من هذه البرامج، حيث إن جميع مميزاتها وعيوبها موجودة فى برنامجى Netscape Composer و Netscape Navigator Gold، غير أن كلا من هذه المنتجات له من يفضله ومن لا يحبذه، وإذا كنت مهتماً بمعرفة الفروق راجع القوائم التى تعرضنا لها آنفاً أو إنضم إلى إحدى مجموعات النقاش على الشبكة، ولديك مطلق الحرية فى أن تنقل هذه الوظائف من موقعى Tucows أو Stroud وتجربتها لديك حيث أنها جميعها برامج shareware.

وبشكل تبادلى يمكنك تجريب وظائف تخليق المواقع وعلى النقيض من وظائف تخليق الصفحات فإن وظائف تخليق المواقع مصممة للتعامل مع صفحات مختلفة مرتبطة ببعضها البعض وذلك لتشكيل موقع على الشبكة. إفرض أنك قمت بتخليق موقع لشركة تجارية وتحتاج لتغيير كثير من الصفحات فى نفس الوقت (تخيل مثلاً أنك قمت بتخليق صفحة جديدة وترغب فى ربطها بجميع الصفحات الموجودة بالفعل) فسيكون شيئاً كريهاً أن تقوم بإجراء عدة تغييرات فى عدد كبير من الملفات بإستخدام محرر نصوص بسيط، إذ يمكن لبرامج HTML لتحرير النصوص أن تفعل ذلك بكل سهولة، لكن تعديل الصفحات بإستخدام وظيفة تخليق الصفحات سيستهلك وقتاً حيث ستحتاج إلى تثبيت كل صفحة فى كل مرة بعد تعديلها، أما وظائف تخليق المواقع فإنها تتعامل مع هذا الأمر بقدر كبير من الكفاءة.

وهناك ثلاثة برامج أساسية لتخليق المواقع شائعة الإستخدام وهى Microsoft FrontPage و Adobe PageMill (و SiteMill) و HoTMetaL PRO التابع لنظام SoftQuad وسنعرض بإيجاز لبرنامجى PageMill و HoTMetaL PRO ثم نتناول بتفصيل اكبر برنامج FrontPage .

تخليق وإدارة المواقع باستخدام برنامجى Adobe PageMill و SiteMill.

يتشابة برنامج Adobe PageMill مع برنامج Netscape Composer فهو يستخدم لتخليق الصفحات عبر مفتاح شريط الأوامر. ويستخدم منع نظامى Windows و Macintosh ويحتوى كذلك على نسخة من برنامج Photoshop

لتحرير الصور. وعلى نقيض معظم برامج WYSIWYG يوفر PageMill درجة معقولة من القدرة على التعامل مع أوامر HTML الفعلية لكنه يصر على افساد الشكل العام لأوامر HTML مما يصيب الكثير من مصممى الشبكة بالاحباط.

ويشيع استخدام PageMill بشكل كبير وخاصة لمستخدمى Macintosh لكن أسوأ ما فيه هو سعره المرتفع (٩٩دولاراً).

وبالنسبة لنسخة Macintosh يعمل PageMill مع SiteMill وهو وظيفة مصممة لمساعدتك فى إدارة موقعك، ويظهر برنامج SiteMill كفاءة فى إدارة الموقع حيث يمكنك من الوصول إلى كلمات الربط المتوقفة ويصححها وكذلك البحث واستبدال مواقع الوصول للشبكة عبر موقعك على الشبكة وكذلك التثبت من طرق الوصول للمواقع البعيدة على الشبكة.

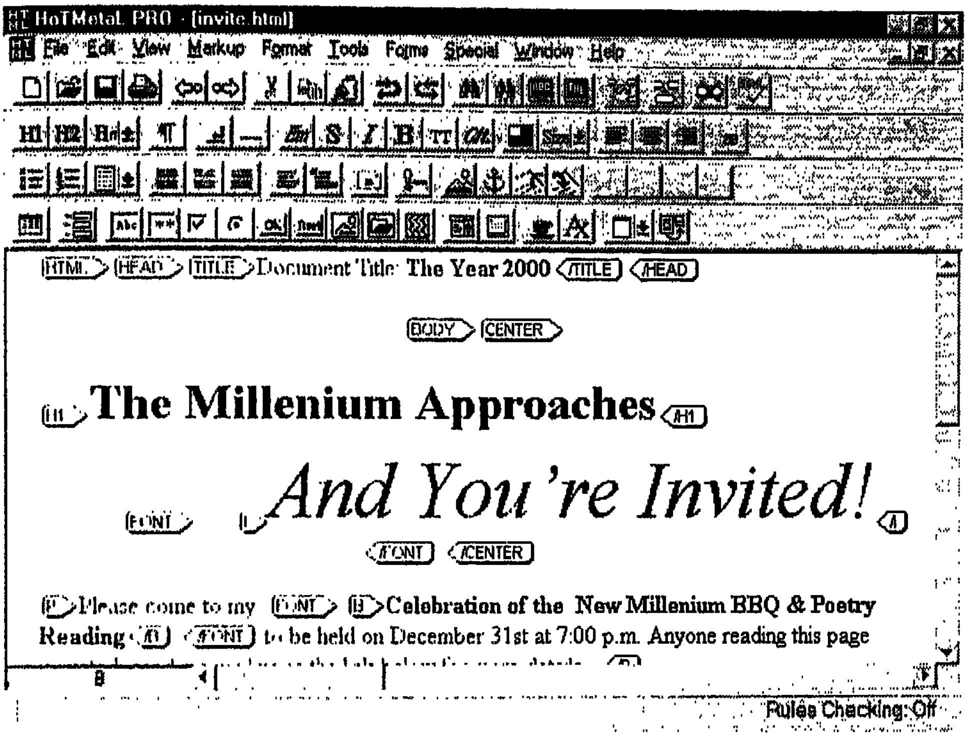
ولمزيد من المعلومات عن PageMill والحصول على نسخة تجريبية ادخل على موقع Adobe وعنوانه كما يلى (http://www.adobe.com/) ثم إضغط بالفأرة على خانة المنتجات Products وأختر PageMill وتحتوى هذه الصفحة على وصف مفصل للبرنامج وبعض المواقع المرتبطة به.

تحرير الصفحات وإدارة الموقع باستخدام برنامج HoTMetaL PRO:

يعد برنامج HoTMetaL PRO الذى نشرته SoftQuad وعنوانها (http://www.sq.com/) ضرباً من البرامج المختلطة وقد خرج إلى حيز الوجود بوصفه محرر HTML ثم تطور إلى برنامج WYSIWYG لتخليق الصفحات وإدارة المواقع فى الوقت الذى مازال يحتفظ فيه بعلاقة وثيقة مع أوامرHTML وهو مرن وقوى ويحتوى أحياناً على بعض من أفضل خصائص برامج تحرير HTML مثل HomeSite وكذلك على وظائف تخليق الصفحة مثل Netscape Composer وعلى وظائف إدارة المواقع مثل SiteMill و FrontPage لكن الأمر سيستغرق بعض الوقت لتعلم كيفية استخدامه والافادة من سماته.

يتألف HoTMetaL PRO من جزءين هما HoTMetaL PRO و HoTMetaL PRO Information Manager الذى يتيح لك إدارة موقعك على الشبكة (بقدرات شبيهة ببرنامجى SiteMill لكن لا يعمل إلا مع Windows فقط).

ويعد HoTMetaL PRO محرراً صارماً للنصوص، فهو يحاول فهم وتصويب كل أمر تستخدمه فى إعداد مستندك بلغة HTML وذلك ليتمكن من عرض شكل مقرب من ذلك الذى سيظهره برنامج التصفح للمستند. ويوضع الشكل (٤-١٠) برنامج HoTMetaL PRO وهو يقوم بتحرير أحد الأمثلة التى تناولناها فى المهارة السابعة.



شكل (٤-١٠) يعرض برنامج HoTMetaL PRO (ذو صفوف مفاتيح شريط الأوامر الأربعة) ملف invite.html ويظهر الحروف فى حجم مقارب لما سيعرضه برنامجا التصفح Navigator و IE ولا يعرض البرنامج معلومات عن اللون ولاحظ الطبيعة الرمزية لأوامر HTML.

وقد يكون برنامج HoTMetaL PRO مرهقاً فى الاستخدام ولا يقترب فهمه للغة HTML من حد الكمال (فهو لا يفهم مثلاً تماماً أمر <SMALL> الذى تناولناه فى المهارة السابقة).

وإذا كنت ترغب فى تجريب هذا البرنامج فيمكنك نقل نسخة تجريبية منه إلى ملفك ستعمل لمدة ستين يوماً من موقع

http://www.sq.com/products/hotmetal/ وبعد ستين يوماً سيتعين عليك أن تدفع ١٥٩ دولاراً إذا أردت الاحتفاظ به .

إدارة المواقع بإستخدام برنامج Microsoft FrontPage:

يعد برنامج Microsoft FrontPage من أكثر برامج تخليق وإدارة المواقع شيوعاً (ويقتصر إستخدامه على نظم Windows 95 ويقوم بتحويل عملية تخليق صفحات على الشبكة وإدارتها إلى عملية آلية .

ويمكنك بالتأكيد إستخدام برنامج FrontPage لتخليق صفحة واحدة لكنه أكثر فعالية في إدارة عدد من الصفحات في نفس الوقت .

ويعد برنامج FrontPage جزءاً من عائلة Office لذا فإنه يبدو أقرب إلى Microsoft Word مع شريط مفتاح أوامر وخصائص مشابهة ويحتوى برنامج FrontPage على عدد من الإمكانيات التي تساعدك في تخليق صفحاتك ، وبالطبع فإن برنامج لتحرير النصوص WYSIWYG ولا يستلزم إدخال أوامر HTML ، وتعد قدرته على تحرير النصوص أكثر بكثير من Netscape Composer إذ يسمح لك بتخليق إطارات وأشكال وصوراً وخرائط ونصوص . كما يشمل أساليب مصممة لتحويل عملية تخليق سمات متقدمة للشبكة إلى عملية آلية مثل أدوات البحث ومجموعات النقاش وما إلى ذلك غير أن هذه السمات لاتؤتي ثمارها إلا مع مغذيات بعينها على الشبكة مزودة بأكواد Microsoft Server (والتي لن يتسنى لكثير منها تركيبها لدواع أمنية) .

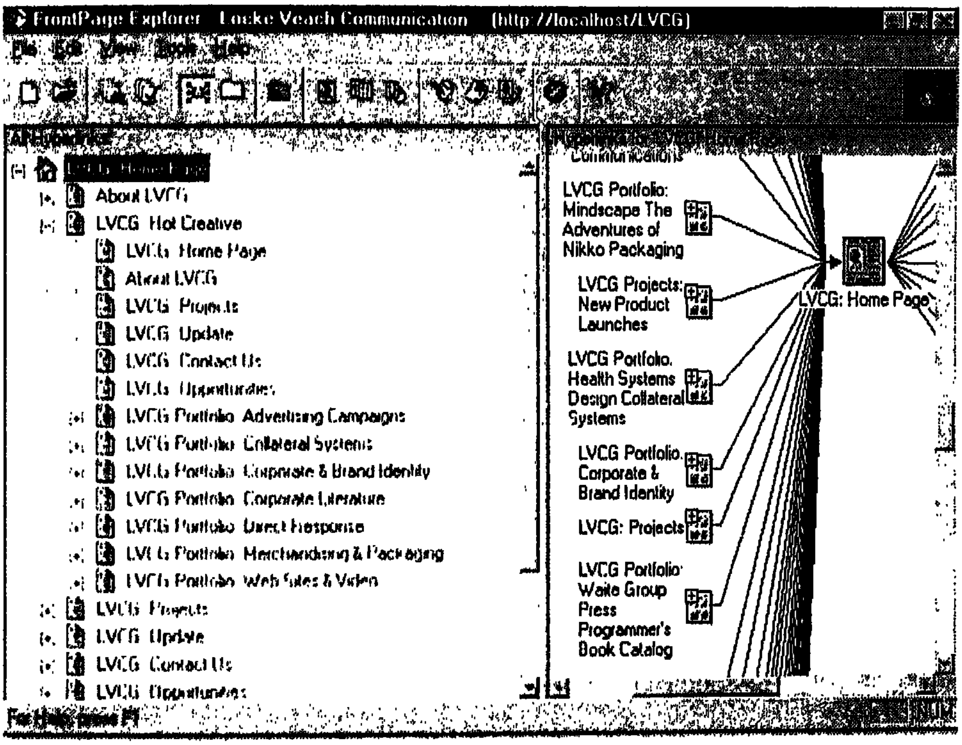
ويضم برنامج FrontPage 97 عدة وظائف وأدوات :

- FrontPage Explorer الذي يدير موقعك على الشبكة ويسمح لك بالبحث وإستبدال المعلومات في صفحاتك والتأكد من صحة كلمات الربط وهجاء كلمات الموقع بأسره كما يعطيك تمثيلاً بصرياً لموقعك على الشبكة ويتيح لك الإنتقال بملفاتك وإعادة تسميتها مثلما يقوم Windows Explorer فيما يتعلق بوظيفة تخليق الملفات Windows 95 .
- FrontPage Editor وهو وظيفة WYSIWYG لتخليق صفحات شبيهة ببرنامج Netscape Composer .

● يعمل قائمة تحافظ على ترتيب التعديلات والمهام تحتاج إلى إستكمال إنهاء تخليق موقعك على الشبكة .

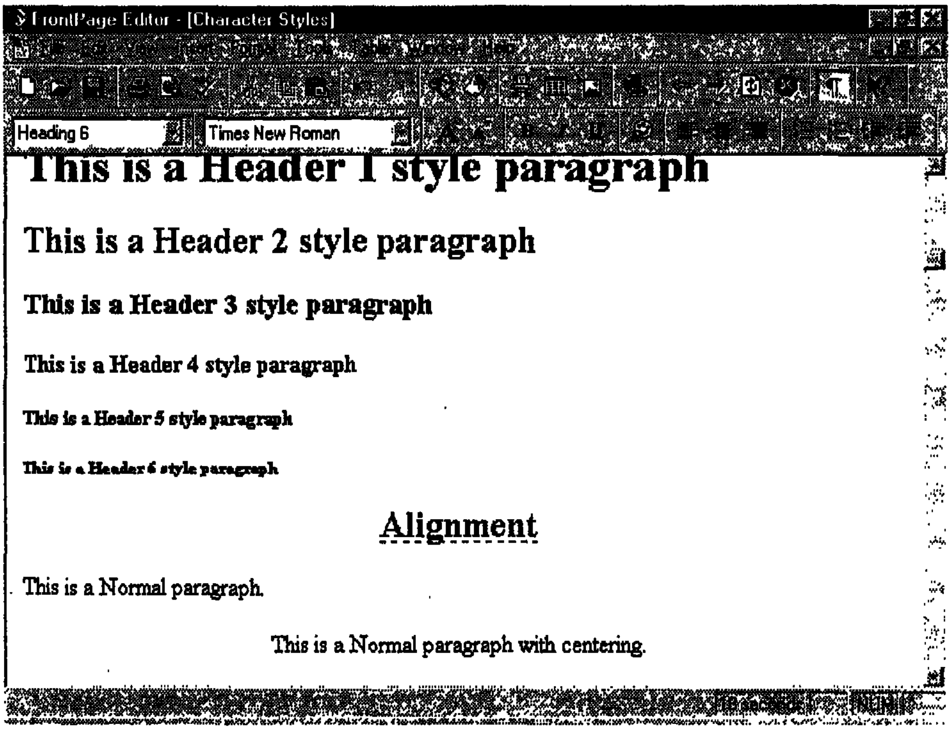
● Image Composer الذى يسمح لك بتخليق وتحرير صور فى كثير من الأشكال (ويعمل فى بعض الاحيان كبرنامج Photoshop فى Adobe وهو برنامج شائع الإستخدام فى تخليق الصور لكنه غالى الثمن .

إضافة إلى ذلك يحتوى برنامج FrontPage على نوعين مختلفين من أجهزة الكمبيوتر الرئيسية البسيطة على الشبكة لكى تتمكن من إستخدام الكمبيوتر الخاص بك للدخول على موقعك على الشبكة (بإفتراض أنك متصل بصورة سليمة بالانترنت وتتركه غالباً متصلاً) كما يحتوى على برنامج نشر على الشبكة لتتمكن من نقل موقعك على الشبكة إلى الانترنت بسهولة ويوضح الشكل (٤-١١) برنامج FrontPage Explorer وهو يدير موقعاً على الشبكة .



شكل (٤-١١) برنامج FrontPage Explorer يعرض كلمات الربط بين الصفحات التى تشغل هذا البرنامج لمجموعة Locke Veach Communications.

أما العيب الأكبر لبرنامج FrontPage فهو برنامج FrontPage Editor الشبيه ببرنامج Netscape Composer [انظر الشكل (٤-١٢)].



الشكل (٤-١٢) برنامج FrontPage يعرض عينة من مستند تظهر به رؤوس موضوعات مختلفة لاحظ مفاتيح شريط الأوامر لتمثيل الصفحة على الشبكة.

فإذا ما حررت مستنداً موجوداً بواسطة FrontPage Editor فإنه سيستبدل شفرة HTML بشفرته الخاصة . حيث لبرنامج FrontPage بعض الأفكار غير الواضحة عن الكيفية التي يتعين بها تمثيل شفرة HTML وكذلك بعض الأفكار المضللة عن الكيفية التي يتعين بها إستخدام أوامر HTML وغالباً ما لا تصلح شفرة FrontPage للغة HTML .

ومن العيوب الأخرى لبرنامج FrontPage تحيزه الواضح والصريح لبرنامج IE، فبإستخدامك لبرنامج FrontPage يمكنك إدخال سمات تقتصر على أكواد IE، ولن ينبهك برنامج FrontPage إلى أن مستخدمي Navigator لن يروا هذه

السمات (وللحصول على معلومات إضافية عن أكواد برنامج IE انظر إلى المهارة الثالثة عشر).

ورغم هذه العيوب فإن برنامج FrontPage كفء فى تخليق صفحات متعددة. ويمتاز برنامج FrontPage أيضاً بإستيعاب المستندات الموجودة. (مثل مستندات Microsoft Word) وتحويلها إلى مستندات بلغة HTML وهذه ممارسة شائعة وحتى إذا لم تكن تستخدم FrontPage فإنك ستكون بحاجه لتحويل المستندات. وسترى بعض الطرق للقيام بذلك فى الجزء التالى.

تحويل محتوى موجود إلى أخر بلغة HTML بإستخدام وظائف التحويل،

يمكنك إستخدام عدد من الطرق لتحويل مستندات موجودة إلى أخرى معدة بلغة HTML ويمكنك إستخدام البرنامج الأساسى الذى قام بتخليق المستند ومحاولة تخزينه فى شكل نص (بكود html.) ثم عليك أن تدخل على نص المستند وتضيف أوامر HTML لعمل الهيكل الأساسى وتمثيل المستند (تذكر تحديداً إستخدام الأمر <P> قبل كل فقرة) وهذه طريقة لتوفير الوقت.

والمنهج الثانى هو نسخ ونقل المحتوى من مستندك الحالى إلى برنامج WYSIWYG مثل Netscape Composer و FrontPage Editor، وهذا الاسلوب سيؤدى مهمته لكنه سيوفر الوقت أيضاً إذا كان لديك الكثير من الملفات لتحويلها. إضافة إلى ذلك لا يمكنك دوماً أن تثق ببرنامج WYSIWYG لتحويل المحتوى بصورة صحيحة.

ومن شأن ذلك إن يلغى إستخدام البرامج المتخصصة المصممة لتحويل مستند من شكل معين إلى أخر معد بلغة HTML.

ومن الرائع أن تكون هناك مجموعة ممتازة من البرامج نلفت انتباهك إليها، ومن سوء الحظ أن معظم برامج التحويل هذه ذات قدرة ضعيفة وليست مهيئة لصيانتها جيداً، إضافة إلى ذلك فإن من الصعوبة بمكان تتبعها لذا فإن من الافضل استخدام دليل للشبكة لتتبع هذه البرامج بدلاً من أن تدرج العديد منها هنا.

وأفضل مكان للبدء فى البحث عن برنامج تحويل جيد هو !Yahoo وعنوانه (http://www.yahoo.com/) ثم أختر فئة جهاز الكمبيوتر والانترنت ثم Software➤Internet➤World Wide Web➤HTML Converters .

وبعد إستعراض البرامج المتاحة يمكنك العثور على قوائم أخرى بالضغط بالفأرة على Shareware . وإذا كنت تسعى لتحويل مستند Microsoft Word مثلاً فهناك الكثير من برامج التحويل المدرجة فى هذه القوائم .

ومن الاساليب الشائعة إستخدام صيغة مفهومة جيداً مثل RTF وهى أختصار لعبارة Rich Text Format والتى وضعت لتكون صيغة وشكلاً عاماً يستخدمة الكثير من برامج معالجة الكلمات ، وباستطاعة الكثير من البرامج ومن بينها Word, WordPerfect أن تفهم RTF وتخزين وقراءة الملفات بهذة الصيغة . وهناك بضعة برامج تحويل من RTF إلى HTML تضمها القوائم على الشبكة وغالباً ما ستقوم بإختيار برامج يسد حاجتك .

ملحوظة: تعود ندرة برامج المستندات الجيدة فى جانب منها إلى صعوبة عملية التحويل فهى ليست علماً بعينه ، كما أنك ينبغى أن تكون مستعداً لتحرير ملف HTML الناشئ يدوياً كما يجب أن تتذكر أن النتيجة لن تشبه تماماً المستند الأصلى حيث إن HTML ليست لغة كاملة الملامح والسمات فى وصف الصفحات .

فى هذه المهارة قمنا بمحاولة لفهم الوظائف المتعددة للغة HTML بما فيها برامج تحرير النصوص وتحرير HTML ومعالجة الكلمات وتخليق الصفحات والمواقع كما تعرضنا بإيجاز لكيفية الاستفادة من برامج تحويل المستندات ، ومن المفيد أن تكون لديك طائفة كبيرة من الوظائف رهن إشارتك لتتمكن من اختيار أنسبها لك .

وبعد أن أخترت وظيفة أو برنامجاً لتخليق مستنداتك الخاصة باستخدام لغة HTML (أو على الأقل قررت الإلتزام ببرنامج تحرير النصوص الاساسى لديك الآن) فسنعود إلى إستكشاف أوامر HTML وفى المهارة القادمة سنتناول أى أنواع

الأوامر تستخدم لاعداد رؤوس الموضوعات فى المستند وفى المهارة السادسة سنستعرض كافة الأوامر المستخدمة فى القسم الخاص بمتن المستند .

هل حصلت على بعض الخبرة؟

يمكنك الآن أن . . . . .

- ☐ **تستخدم برنامج تحرير النصوص الخاص بك لتحرير مستندات باستخدام HTML.**
- ☐ **إختيار وظيفة HTML من بين عدة خيارات.**
- ☐ **فهم أوجة قصور وعوامل قوة عدد كبير من برامج تحرير ووظائف تخليق الصفحات مع HTML.**
- ☐ **إستخدام برنامج Microsoft Word أو أى برنامج أخر لمعالجة الكلمات لتخليق مستندات باستخدام HTML.**
- ☐ **البحث عن برنامج أو وظيفة لتحويل وترجمة المستندات.**

المهارة الخامسة
تصنيف موقعك على الشبكة
بإستخدام عناصر رؤوس الموضوعات

- إستخدام اعلان DOCTYPE.
- تعلم واستخدام عناصر رؤوس الموضوعات.
- تسمية الملفات إستراتيجياً.
- وصف الصفحات لأدوات البحث بإستخدام أوامر META.
- استخدام أوامر META refesh.
- تحديد لغة مستندك.

فى المهارة الثانية تناولنا الهيكل الأساسى للمستندات المعدة بلغة HTML ووضحنا الفارق بين مكان العنوان ومتن الصفحة ، والآن وبعد أن تعلمنا كيفية ترتيب وتجميل مستندات HTML فى المهارة الثالثة وإستخدام العديد من وظائف HTML فى المهارة الرابعة ، فقد حان الوقت لفحص عناصر HTML بالتفصيل .

وفى هذه المهارة سنلقى نظرة فاحصة على عناصر مكان العنوان بالتفصيل بينما نتناول فى المهارة القادمة عناصر متن الصفحة . ويعد مكان العنوان أكثر تعقيداً بكثير من متن الصفحة وتنتمى معظم عناصره إلى السمات المتطورة ، غير أنه نظراً لأن مكان العنوان يأتى دائما قبل متن الصفحة فى مستندات HTML فإننا سنتناوله فى البداية .

سنوضح لك فى هذه المهارة أى عناصر مكان العنوان مهمة وتستحق الألمام بها وأي العناصر التى يتعين تنحيتها جانباً حتى تلم بشكل أكبر بلغة HTML . وفى نهاية هذه المهارة سنتحدث عن الكيفية التى تتمكن بها من تحديد لغة المعلومات لمستندات HTML لديك كى تتمكن برامج التصفح وبرامج البحث من تحديد اللغة التى أعددت بها مستندك .

وقبل أن نبدأ فى تناول عناصر مكان العنوان سنبدأ المهارة بالقاء نظرة على إعلان DOCTYPE الذى يسبق مكان العنوان ويستخدم لتحديد أى نسخ HTML تستخدم .

تصنيف مستند HTML بإستخدام DOCTYPE:

ذكرنا فى المهارة الثانية أنه يتعين عليك أن تبدأ مستندك بالأمر <HTML> وفى واقع الأمر فهناك شئ يجب أن يسبق حتى أمر <HTML> هو إعلان DOCTYPE.

ملحوظة: اعلان DOCTYPE ليس أحد أوامر أو عناصر HTML ولكن شفرة تعريف لعائلة SGML يحدد نسخة HTML التى تستخدمها فى اعداد مستندات .

هناك الكثير من نسخ HTML حالياً وسوف يكون هناك الكثير منها فى المستقبل (وقد تناولنا ذلك فى المهارة الأولى كما سنتناول النسخ فى المستقبل فى

المهـارة العـشـرين) إضـافـة إلى ذلك فـإن برنامـجى Internet Explorer و Netscape Navigator يفهمان عدة اكواد للغة HTML (التى سنناقشها فى المهارة الثالثة عشرة)، لذا فإنه مع وجود جميع هذه النسخ المختلفة من لغة HTML كيف ستحدد بدقة أى نسخة تستخدمها .

وتتمثل الاجابة فى الإستعانة بإعلان DOCTYPE فى بداية اعداد مستندك وهو أشبة بتعويذة سحرية يجب أن تستعين به فى كل مستند لتحديد نوع لغة HTML الذى تستخدمه بالضبط .

وإليك إعلان DOCTYPE الذى يجب أن تضمنه أعلى مستندات HTML 4.0:

<DOCTYPE HTML PUBLIC"-//W3C//DTD HTML 4.0//EN">

وقد يبدو doctype معقداً إلى حد ما وهو بالفعل كذلك كما سنتناول فى جزء لاحق . ومن الصعب أن تكتب doctype فى كل مرة تقوم فيها بإعداد مستند HTML لذا فإن الأمر يستحق أن تقوم بتخليق نموذج مستند يحتوى على إعلان DOCTYPE وسنتناول ذلك بالتفصيل فى المهارة السابعة عشرة .

ماذا يحدث إذا لم تضمن مستندك إعلان DOCTYPE ؟

كلما أبحرت عبر الشبكة واستعرضت الشفرة الرئيسية لصفحاتها ستلاحظ أن كثيراً من المستندات المعدة بلغة HTML لا تحتوى على إعلان DOCTYPE.

والسبب الرئيسى فى ذلك أن برنامجى Navigator و IE لا يكترثان بوجود DOCTYPE من عدمه وحيث إن هذين البرنامجين يقومان بحل عمليات التصفح على الشبكة فلا تترقب الكثير من العواقب الوخيمة لمصممى الصفحات على الشبكة إن لم يستعينوا بإعلان DOCTYPE.

غير أن بعض برامج التصفح (مثل HotJava و Panorama Pro SGML التابع لشركة Softquad تستخدم Doctype وقد تختلف النسخ المستقبلية من Navigator و IE عن النسخ الحالية وربما تتصفح مستنداتك

على أساس وجود DOCTYPE والأكثر من ذلك أنك ستكون بحاجة لإستخدام DOCTYPE إذا كنت تستخدم أياً من برامج تصويب المواقع التى سنناقشها فى المهارة السابعة عشرة.

فإذا كنت ترغب فى أن تعد صفحتك بشكل صحيح بإستخدام نسخة HTML 3.2 أو HTML 4.0 فيجب أن تستعين بإعلان DOCTYPE وإذا كنت تستخدم نسخة HTML 2.0 أو إذا لم تكن مهتماً بما إذا كانت شفرة HTML صحيحة بحيث يستطيع برنامجا Navigator أو IE تصفحها فليس ثمة عواقب تترتب على عدم إستعانتك بإعلان DOCTYPE.

وكان إعلان ظهور لغة HTML 2.0 رسمياً واضحاً فى تحديده لإستخدام DOCTYPE وإليك إعلان DOCTYPE لستند معد بلغةHTML 2.0

<!DOCTYPE HTML PUBLIC"-//IETF//DTD HTML 2.0//EN">

ووفقاً لنسخة HTML 2.0 إذا تجاهلت DOCTYPE فإن برنامج التصفح سيفرض أنك تستخدم نسخة HTML 2.0 كما لو كنت أدخلت إعلان DOCTYPE الموضح أعلاه. ولم تثبت النسخ الأحدث من HTML تناقض هذه العبارة.

وحيث أن نسخةHTML 2.0 لا تحتوى على كثير من الأوامر الموجودة فى نسخة HTML 3.2 و HTML 4.0 مثل مفاتيح ترك مساحات وحجم الحروف والقواطع فى أمر <BODY> فإن نسخة HTML 2.0 محدودة تماماً، ومن الممكن أن تتجاهل برامج التصفح فى المستقبل الأوامر فى مستندك التى لا تتناسب مع DOCTYPE فإن الإحتمال الوارد هو أن الأوامر التى تنتمى لنسخة HTML 2.0 سيتم تجاهلها أو لن تؤدى وظيفتها بشكل صحيح لكن هذا السيناريو غير مرجح الحدوث.

وفى مجال الممارسة تعد النتيجة الوخيمة الحقيقية الوحيدة لعدم الاستعانة بإعلان DOCTYPE هى أنه لن يتسنى التأكد مما إذا كان صفحاتك معدة بلغة HTML الصحيحة. وحيث إن عملية التصويب تعد خدمة مهمة

وتشير إلى وجود أخطاء فى الأوامر أو بناء مستند HTML فإن الأمر يستحق إضافة إعلان DOCTYPE ولو كان من أجل وظيفة التصحح هذه فحسب.

وعلى ذكر هذا فإنه يشار لتحديد نسخة HTML 2.0 بالرمز RFC 1866 وهى صيغة مختصرة لعبارة Request for Comments # 1866 ويطلق على التوصيف الرسمى للانترنت الذى نشرته لجنة الهندسة بالانترنت (IETE، عبارة عن Request for Comments) وذلك بصورة تقليدية. وهناك الكثير من RFC التى تطبق على الشبكة. ويمكنك أن ترى قائمة منها فى عنوان http://ds.internic.net/ds/dspglintdoc.html رغم أن كثيراً منها ينطبق على وظائف أخرى للانترنت لا علاقة لها بالشبكة. ولكى تطلع على الاعلان الرسمى لنسخة HTML 2.0 إتصل بموقع http://www.cis.ohio-state.edu/htbin/rfc/rfc1866.html

وهناك الكثير من أنواع إعلان DOCTYPE ويعتمد الاعلان الذى تستخدمه على نسخة HTML المستخدمة . وفى معظم المستندات إستخدام اعلان DOCTYPE لنسخة HTML 4.0 التى ذكرناها آنفاً . وإذا كنت تقتصر على إستخدام السمات المميزة لنسخة HTML 2.0 فقد تهمل اعلان DOCTYPE .

أما إذا كنت تستخدم HTML 3.2 فإستخدم اعلان DOCTYPE الآتى :

<!DOCTYPE HTML PUBLIC"-//W3C//DTD HTML 3.2 Final//EN">

أو يمكنك إستخدام شكل أخر مقبول مثل ذلك الذى يهمل كلمة Final . وإذا كنت تستخدم أياً من أكواد Netscape أو Microsoft للغة HTML (كما هو موضح بالمهارة الثالثة عشرة) فإنك ستحتاج لإستخدام اعلان DOCTYPE ملائم مثل :

<!DOCTYPE HTML PUBLIC"-//Netscape Comm.Corp.//DTD HTML //EN">
<!DOCTYPE HTML PUBLIC"-//Microsoft//DTDInternet Explorer 3.0 HTML//EN">

ماذا تعنى مكونات DOCTYPE ؟

ليس من الضرورى فى واقع الأمر فهم ما تعنيه كافة العناصر حيث يتعين تضمين كل العبارة فى الإعلان الذى تختاره فى مستندك دون أى تبديل

وهذا يفسر كيف أنه أشبه بصيغة سحرية فإذا غيرت حتى ولو حرفاً واحداً فإنه لن يعمل.

وربما تكون قد لا حظت أن إعلان DOCTYPE مختلف عن باقى إعلانات HTML التى رأيناها وذلك لأن DOCTYPE ليس فى واقع الأمر من أوامر HTML فهو حقيقة أحد عناصر SGML (وهى لغة تستخدم لتحديد باقى لغات إعداد الصفحات مثل HTML).

ولكى لا يختلط عليك معنى إعلان DOCTYPE سنعرض شرحاً موجزاً لمكوناته:

الكلمة الأولى <DOCTYPE تحدد أن هذا العنصر سيحدد DTD أو نوع المستند الذى تستخدمه فى شفرة HTML. ولكل نسخة من HTML الـDTD الخاص بها والذى يحدد الأوامر والخصائص وكيفية إستخدامها.

أما الكلمة الثانية HTML فتقابل أمر <HTML> المستخدم فى مستندك.

أما الكلمة الثالثة فهى إما PUBLIC أو SYSTEM وتعنى public DTD أن الكلمة الثالثة فى إعلان DOCTYPE تشير إلى محدد رسمى عام أو بطاقة رسمية تحدد الشركة ونسخة DTD. أما system DTD فتعنى أن الكلمة التالية عبارة عن URL يحتوى على DTD نفسه (وDTD عبارة عن مستندات شديدة الفنية مكتوبة بلغة SGML تحدد الأوامر المستخدمة فى لغة إعداد الصفحة بطريقة محددة تماماً).

وتظهر الكلمة الرابعة بين علامات تنصيص، وإذا كنت تستخدم URL فإن هذه الكلمة عبارة عن صيغة مباشرة أعتدت عليها بالفعل من المهارة الأولى لكنك إذا كنت تستخدم محدداً رسمياً عاماً فهناك أشياء أخرى إضافية يتعين فهمها: فكل من المجالات المنفصلة (FPI مثلاً محددة بخطين مائلين فى بدايتها (//) والرمز الأول بعد علامة التنصيص قد يكون علامة زائد (+) أو ناقص (-) وتعنى علامة زائد أن المنظمة التى كتبت DTD قد سجلته لدى الايزو ISO أما علامة ناقص فتعنى أن المنظمة لم تسجل DTD لدى الايزو أما الكلام الذى يلى

الخطين المائلين فهو اسم الشركة التى قامت بتخليق DTD وما بعده هو الاسم الرسمى لـ DTD (بما يحتويه من رقم النسخة) بدءاً بكلمة DTD نفسها. وفى النهاية يحتوى أخر جزء من الاعلان على حرفين بمثابة تعريف للغة التركيب بها DTD وهى EN إختصاراً لكلمة English أى اللغة الانجليزية.

ولدى Harold Driscoll (وهو الموقع الرسمى لجمعية كمبيوتر شيكاغو) قـائمـة إرشـادية لـ DTD وإعـلانات DOCTYPE المدرجـة وعنوانهـا (http://www.ccs.org/html/dtd/index.html) .

وبالاضافة إلى ذلك هناك عادة مجموعة من إعلانات DOCTYPE تتبعها خـدمـات تصـويب HTML ومن هذه القـوائم تلك الموجـودة فى Gentler Validator Kinder وعنوانها

(http://ugweb.cs.ualberta.ca/~gerald/validate/lib/catalog)

وسنلقى نظرة على Gentler Validator وKinder وهو يعمل فى المهارة السابعة عشرة.

والآن وبعد أن أخذنا فكرة عن إعـلان DOCTYPE يمكننا الانتـقـال إلى مناقشة العناصر الموجودة فى رؤوس الموضوعات وسنعرضها مرتبة من الأهـ فالمهم.

فهم عناصر رأس الموضوع:

يحتوى رأس الموضوع فى مستندك على معلومات عن هذا المستند وكما علمنا فى المهارة الثانية فيجب أن يحتوى مكان العنوان على عنوان المستند (بين أمرى <TITLE>) .

و </TITLE> وقد يحتوى أيضاً على معلومات أخرى مثل وصف المستند وقائمة مفاتيح الكلمات التى تساعد فى فهرسة المستند ومعلومات عن حقوق الملكية الفكرية واسم البرنامج المستخدم لتخليق المستند باستخدام HTML .

ويعد أمر <HEAD> نفسه إختيارياً فإذا بدأت مستندك بكتابة أمر <TITLE> وعناصر رأس الموضوع الأخرى ثم أضفت عناصر متن المستند بعد

ذلك فإن برامج التصفح لن تجد أى مشكلة فى إدراك أين ينتهى رأس الموضوع وأين يبدأ المتن .

وحتى الآن فإن جميع الأمثلة فى الكتاب الذى بين يديك تحتوى على رؤوس موضوعات مبسطة إذ لا يحتوى إلا على عنصر العنوان نفسه، وفى هذه المهارة سنقوم بتخليق مثال يحتوى على رأس موضوع أكثر شمولاً ، وسنتعرض بتفصيل أكثر لعنصر العنوان ثم باقى عناصر رأس الموضوع التى تستخدم الأوامر الآتية :

<META>,<LINK>,<BASE>,<STYLE>,<ISINDEX><SCRIPT>

إستخدام عنصر العنوان TITLE :

يستخدم عنصر العنوان <TITLE> و </TITLE> لتضمين عنوان المستند كما رأينا فى المهارة الثانية .

ملحوظة مهمة: يتعين أن تكون العناوين قصيرة إلى حد ما لأنه لا توجد مساحة كبيرة فى خانة العنوان . ويجب ألايزيد العنوان على ثمانين حرفاً ، ورغم أنه لا يوجد فعليا حد رسمى لطول العنوان فإنك ستجد أن Navigator و IE وبرامج التصفح الأخرى تتوقف عن عرض عنوانك عشوائياً بعد أن تمتلىء المساحة المخصصة لكتابة العنوان .

وغالباً ما تعرض العناوين فى سطر منفرد غير أنه بسبب قواعد ترك المساحات الفارغة (كما حددنا فى المهارة الثالثة) فإنه بوسعك أن تكتب عنوانك على سطرين مثل

```
<TITLE>Sybex Books presents
HTML: No experience required.</TITLE>
```

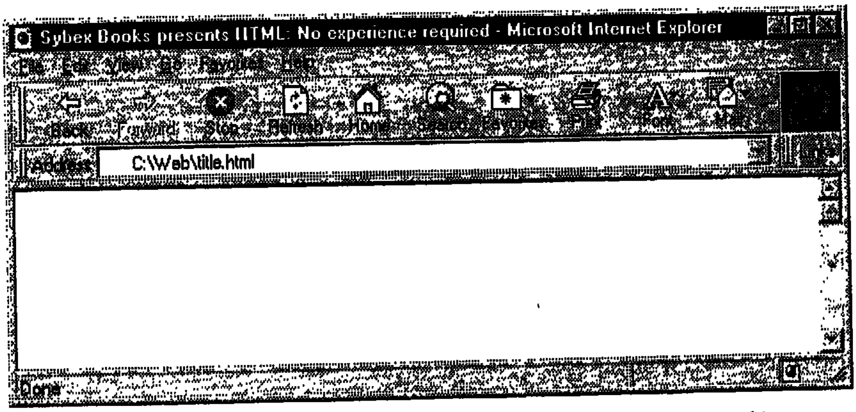
ورغم أنك كتبت العنوان على سطرين فإنه سيظل يعرض كسطر واحد ويتم تجاهل أمر إنهاء السطر والانتقال إلى سطر جديد وكذلك أي مساحات تركت على سبيل الخطأ . ومن المفيد أحياناً أن تتمكن من كتابة عنوانك على سطرين إذا كان السطر الأول من الاعلان هو نفس العنوان على صفحة من موقعك .

انتبه: من الاشياء غير المفضلة ترك مساحات بين أوامر عناصر العنوان وبين العنوان نفسه لذا فلا تستخدم عناوين مثل :

<TITLE> My Page </TITLE> وبدلاً من ذلك تأكد أنه لا توجد مساحات بين الأوامر وعنوان مستندك كما يلى :
<TITLE>MyPage</TITLE>

وحيث إن العنوان هو الضرورة العامة الوحيدة للغة HTML فإن الحد الأدنى من مستند HTML يتألف من العنوان فقط (لكن الحد الأدنى من المستندات المعدة بنسخ HTML 3.2، HTML 4.0 يتكون من إعلان DOCTYPE وعنصر العنوان).

ولا يعدو عنوان مقالنا ("...Sybex Books presents") كونه سطرين من HTML، ويمكن تخزين هذه الشفرة بوصفها مستنداً بلغة HTML (مثلا title.html) وسيعرضها برنامج التصفح دون متاعب. ويوضح الشكل (٥-١) هذا المستند الذى يتألف فقط من العنوان. كما يبدو أثناء تصفح برنامج IE له.



شكل (٥-١) العنوان وحده فقط. وهو ليس إرشادياً إلى حد كبير لكن المستند المعد بلغة HTML صحيح.

ولا يسمح لك إلا بوضع عنصر واحد للعنوان فى مستندك وكما رأينا فإن معظم برامج التصفح تعرض العنوان فى خانة-العنوان أو فى أعلى المستند حيث يمكن بسهولة أن تفقده العين غير أن برنامج تصفح Lynx يعرض العنوان فى السطر الأول مباشرة، كما يقرأ المصفح الناطق عادة عنوان المستند بصوت مرتفع قبل أن تقرأ باقى المستند.

ملحوظة: كثير من الناس يضعون نفس النص فى عنوانهم وكذلك رأس الموضوع فى المستوى الأول <H1> كما سنناقش بالتفصيل فى المهارة القادمة وليس هناك من خطأ فى ذلك لكن من المفيد أن يكون العنوان شيئاً مستقلاً أثناء إستعراض المستند بينما يمكن أن يكون رأس الموضوع من المستوى الأول مرتبطاً بشدة بالمستند نفسه إذ قد لايضيف أى معنى إلا إذا وضع فى سياق المستند ككل .

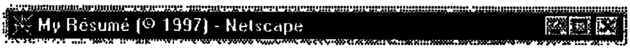
ولايقتصر الإعداد والتحديد على عنصر العنوان فقط فشفرة مثل هذه غير صحيحة .

<TITLE>Show<B>ME</B>the Money</TITLE>

وتتيح لغة HTML لك أن تتضمن عنصر العنوان شفرات تعريف (راجع استعراضنا لشفرات التعريف فى المهارة الثالثة) .

<TITLE>My R&eacute:sum&eacute: (&copy: 1997)</TITLE>

وشفرات التعريف هذه أقل صعوبة فى القراءة لكن العنوان المكتوب أعلاه سيبدو لطيفاً تماماً كما هو موضح بالشكل الأتى :



انتبه: لا يمكن لبعض برامج التصفح الأقدم عرض شفرات التعريف فى عنوان مستندك إذا كانت جوهرية .

إستخدام العناوين الإرشادية:

فى نسخه HTML 4.0 يمكن لكل أمر أن يأخذ إحدى خصائص TITLE ، فعلى سبيل المثال يمكن أن تستخدم إحداها مع عنصر الانتقال من موقع إلى أخر أو مع أمر الصور <IMG> ويطلق على هذه العناوين عناوين إرشادية . وتساعد فى تقديم معلومات إضافية عن العناصر الفردية لمستندك ، وسنتناول بعض العناوين الإرشادية فى المهارتين السابعة والثامنة . لا تخلط بين خصائص العناوين الارشادية وعناصر العنوان الرئيسية فى المستند .

والآن وبعد أن أحطنا بكل قواعد العناوين سنقدم عرضاً موجزاً للطريقة التى يمكنك بها وضع عنوان لمستندك بالطريقة التى تروقك.

تسمية الصفحات إستراتيجياً:

رغم أن عناصر العنوان لازمة بحكم إعلان ظهور HTML فإن برنامجى Navigator و IE لن ينهارا إذا تصادف وأن أهملته، فبدلاً من ذلك سيعرضان ببساطة URL الخاص بمستندك فى خانة العنوان.

غير أن ثمة أسباباً وجيهة تدفعك لعرض عنوان إرشادى لمستندك عبر برنامج التصفح بدلاً من URL هى:

- عندما ينظر الناس إلى قائمة الصفحات المفتوحة التى يستعرضها برنامج التصفح أو تلك التى فتحت حديثاً فإن من الاسهل عليهم أن يفهموا عنواناً بدلاً من URL. ويمكنهم بسرعة إختيار صفحة Philip`sPhotography Bookstore مثلاً لكنهم قد لا يتعرفون على صفحتك إذا كانت مدرجة هكذا

http://www.myisp.com/~myname/photbk.html.

- كل برنامج تصفح يسمح للمستخدمين بوضع طرق مختصرة (للوصول لمواقع المجلدات الفرعية التى تحفظ فى قائمة أيسر فى الوصول إليها لكى يتسنى للمستخدمين أن يعودوا بسرعة إلى مستنداتهم المفضلة على الشبكة دون الاضطرار للدخول على URL داخل خانة موقع برنامج التصفح) وعندما يقوم شخص بتخليق مجلد فرعى لصفحتك على الشبكة فإن عنوان مستندك هو الذى يدخل قائمة المجلدات الفرعية الخاص بهم وإذا لم يكن عنوان مستندك محدداً أو شاملاً ربما لن يتذكر أى مستخدم إطلع على المجلد الفرعى بعد أسابيع ماذا كان موضوع الصفحة.
- برامج البحث (كما عرفناها فى المهارة الأولى) تساعد مستخدمى الشبكة على البحث عن صفحات بعينها وإذا ضمنت عنوانك كلمة تتضمنها عادة برامج البحث فإن هناك إحتمالاً متزايداً لأن يرى مستخدموا الشبكة صفحاتك وقد

تضمنتها المرة بعد المرة قائمة البحث التى وضعتها Alta Vista Excite أو برنامج البحث الأخرى.

- المجلدات مثل !Yahoo غالباً ما تدرج الصفحات مرتبة أبجدياً بواسطة العنوان وإذا كانت صفحتك تبدأ بكلمة "Aardvark" فإنها ستكون أقرب إلى قمة القائمة (لكن حذار أن تتورط فى سباق السعى إلى تخزين أكبر عدد ممكن من الصفحات).
- بعض نظم الكمبيوتر للترتيب الأبجدى تنظم العناوين وفقاً لنظام ASCII وهو النظام الذى تظهر فيه الحروف فى خريطة ASCII فى البداية علامات ترقيم وأول علامة ترقيم (بعد المساحة الخالية) هى علامة التعجب لذا فإذا كانت صفحتك مثلاً تسمى ("!!!BUYNOW!!!") فإن لها فرصة ممتازة لإدراجها فى بداية القائمة مالم تتم إزاحتك بصفحة عنوانها ("!!!!!!!!WOW!!!!!!!!!").

غير أن الأنواع من العناوين من العناوين بغيضة وخاصة عندما تحتوى قائمة على أكثر من صفحة تسعى لأن إدراجها أولاً بهذه الطريقة (ولاحظ أن بعض نظم الترتيب الأبجدى تضع الترقيم فى أخر أولوياتها.

- فكر فى وضع إسم المنظمة أو الموقع التابع لك كأول أو أخر جزء من كل عنوان لمستند، وبهذه الطريقة فقد أصبحت كل صفحة من صفحاتك جزءاً من موقعك مما يتيح لك خلق هوية موحدة لصفحتك.
- تأكد من أن كل عنوان فى كل صفحة على موقعك متميز وفريد، وإذا أعطيت لكل صفحة على موقعك العنوان "Warlock Development Corp" فإن مستخدمى الشبكة بما فيهم أنت نفسك لن يتمكنوا من تحديد الصفحة التى تريدونها عند ترتيب الصفحات بواسطة العناوين وسيتسن لهم التميز بين صفحتين عندم يطلق على الأولى مثلاً.

"Warlock Development Corpany History"

بينما تسمى الثانية

"Warlock Development :Product Catalog"

- إذا كان مستندك محدداً زمنياً ولن يتسنى تحديثه فى المستقبل فإنك قد تكون بحاجة لتضمين معلومات عن الوقت فى العنوان امثل

"Spring 1998 Course Catalog for Riverside College"

وبهذه الطريقة سيعرف المستخدمون الذين يتصفحون مستندك ضمن قائمة باستخدام برنامج للبحث ما إذا كان مستندك ينطبق مع الاطار الزمنى الذى يناسبهم .

- وإذا كان مستندك محدداً زمنياً ويجرى تحديثه باستمرار فإنك قد لا تكون بحاجة لإدخال معلومات زمنية فى الملف . وغالبا ما يتم تحديث العناوين المستخدمة فى برامج الشبكة (مثل !Yahoo) بسهولة وباستمرار . وبدلاً من ذلك يمكنك أن تشير فى العنوان أن المستند حديث مثل "Coolzine's Most Recent Issue

أو "Current Computer Course Offerings From Diversi-Tech

وبالطبع فإنك فى هذه الحال ستلتزم شئت أم أبيت بتحديث الصفحة دائماً . (ويعد التعرض بالتفصيل الدقيق لعنصر العنوان حان الوقت لاستعراض باقى أوامر العنوان بدءاً بعنصر meta .

إستخدام عنصر Meta:

يستخدم هذا العنصر لتقديم المعلومات الذاتية الخاصة بالمستند (أى المعلومات عن المستند نفسه) ويتألف عنصر meta من أمر <META>. وهناك طريقتان لاستخدام أمر <META> فالمعلومات المعنونة (بالأمر NAME والأوامر المناظرة المغذى الرئيسى HTTP تستخدمان أمر CONTENT .

ملحوظة: تذكرأمر خاصية الأمر هى الكلمة الرئيسية المستخدمة معه لتغيير وظيفتة وقد عرفنا هذا المصطلح فى المهارة الأولى واستخدمنا عدداً منها فى المهارة الثانية مثل HREF للأمر <A> وعنوانها <A HREF="http://www.yahoo.com/"> .

وفى جزء لاحق من هذه المهارة سنرى عدة استخدمات لهذين النوعين من أوامر <META> لأغراض خاصة من بينها وصف موقعك لبرنامج بحث أو إضافة تصنيفات المحتوى بصفحتك وأستخدام وظيفة خاصة تسمى meta refresh .

استخدام أوامر العنونة بإستخدام META:

سنبدأ باستعراض بعض أمثلة أوامر <META> التى تستخدم خاصية أمر <NAME> ومن الأوامر شائعة الاستخدام من أوامر <META> المعنونة ذلك الذى يشير إلى التأليف مثل

<METANAME="Author"CONTENT=williamShakespeare Jr.">

ويوضح ذلك لبرامج الكمبيوتر (وكذلك لمن يتصفحون مستندك) أن المستند كتبه William Shakespeare Jr .

وهناك عدد هائل من القيم المختلفة التى يمكن أن تستخدمها بدلاً من "Author" فى خاصية أمر NAME . مثل

<META NAME="Copyright" CONTENT=©1997 Philm Freax.">

وليس هناك سبب يبرر عدم قدرتك على إصدار أوامر <META> الخاصة بك والتى تتبع نفس النموذج .

<META NAME="LastmodifiedBy"CONTENT="MarySmith">
<METANAME="Favoritecolor"CONTENT="Red">

ملحوظة: لا تستطيع كثير من برامج التصفح العامة التعرف على هذه الأنواع من أوامر <META> لذا فقد يتعين عليك إستخدام تعليق بدلاً من ذلك (كما هو موضح بالصور فى المهارة الثالثة) .

توصى لغة HTML 4.0 بإستخدام خاصية PROFILE فى أمر <HEAD> لتربطك مع مستندك يصف خصائص أوامر <META> NAME المختلفة التى تستخدمها وتحديد قيمتها الاساسية . فعلى سبيل المثال يمكنك تحديد مجموعة من عناصر meta التى ترغب فى استخدامها وربطها من كل مستند عن طريق أمر <HEAD PROFILE="http://www.foo.com/myprofile.txt">

ثم سيكون بوسع برنامج مثل برنامج الفهرسة من فهم أمر<META> الذى استخدمته فى مكان العنوان. ولسوء الحظ فإن الملفات الخارجية ليست مستخدمة حتى الآن على نطاق واسع لذا فإن من غير الواضح ما إذا كان ذلك سيصبح ممارسة هامة. ومن البرامج المحددة جيداً فى هذا المضمار Dublin Core وعنوانه (http://www.oclc.org:5046/research/dublin_core/).

فهم أوامر META NAME الشائعة.

ستلتزم كثير من برامج تحرير لغة HTML (كتلك التى تعرضنالها فى المهارة السابقة) بأمر <META> NAME الذى يشير إلى نوع البرنامج الذى إستخدم لتخليق مستند بلغة HTML مثل :

```
<META NAME="GENERATOR"CONTENT="Mozilla/4.01[en](Win95;I)[Netscape]">.
```

ويشير أمر <META> هذا إلى أن المستند تم تخليقه بالنسخة الانجليزية "en" من برنامج Netscape Composer 4.o1 من نظام تشغيل Windows 95 (وقد اشتهر Navigator تاريخياً "بلقب Mozilla" الذى يشير إلى كل من برنامجى التصفح Mosaic الذى تأسس عليه Navigator والوحش اليابانى Godzilla الذى سيدمر قلب مدينة طوكيو وتستخدم وظائف HTML المختلفة شكلها الخاص لإصدار أوامر التخليق <META>.

وهناك أمثلة شائعة أخرى من التى تستخدم خاصية NAME تستخدم خاصية صديقه لنسخة HTML 4.0 تسمى SCHEME وتحدد خصائص أمر SCHEME مدخلاً فى برنامج معروف للتصنيف مثل نظام ديوى العشرى أو النظام الرقمى ISBN المستخدم فى الكتب كما يلى :

```
<META NAME="DESCRIPTION" SCHEME="DDS" CONENT="428.42 Speed reading">
<META NAME="IDENTIFIER" SCHEME="ISBN" CONENT="0-07-882283-1">
```

ويضع هذان الأمران المستند إما وفقاً لنظام ديوى العشرى DDS فى المثال الأول أو يحددان برنامج الترقيم ISBN المرتبط بالمستند فى المثال الثانى. كما يمكنك إستخدام نظم أخرى مثل نظام تصنيف مكتبة الكونجرس الامريكى.

وهناك أوامر META>NAME< أخرى معروفة تستخدم لإعطاء الصفحة وصفاً وكلمات دالة للتحكم في فهرسة محتوياتها . وسوف نتناول هذه الأوامر في الجزء القادم .

زيادة درجة نجاح البحث بأوامر <*META*> للوصف وبالكلمات الدالة :

يستخدم اثنان من أكثر أوامر <META> شيوعاً خاصيتي "NAME="DESCRIPTION و "NAME="KEYWORDS . ويمكن إستخدام هاتين الخاصيتين لمعاونة قائمة أدوات البحث ووصف صفحتك .

وسيستفيد عدد من أكثر برامج البحث شيوعاً مثل AltaVista الرقمي وعنوانه (/http://www.altavista.digital.com) وخدمة Infoseek التابع لمؤسسة Infoseek وعنوانها (/http://www.Infoseek.com) سيستفيدا من أمري الوصف <META> والوصف <META> للمساعدة في فهرسة موقعك على الشبكة .

على سبيل المثال فكر في أمري <META> القادمين من موقع Net Net وهو موقع للفنون والتكنولوجيا تابع لكيرستين أنكيفيتس وعنوانه /http://www.thenetnet.com

```
<META NAME="DESCRIPTION" CONTENT="-=the net net=- is a
weekly arts and entertainment magazine featuring reviews, essays, art,
animation, vrml, and more.">

<META NAME="KEYWORDS" CONTENT="beer, restaurants,
webgrrls, interactivity, java, music reviews, funk, alternative books,
essays, virtual reality, animation, utilities, women on the internet,
technology revolution, new media, digital art, Negroponte, Acker,
Mekons, Haino, Boston">
```

وستعرض برامج البحث التي تستخدم هذه الأوامر مثل AltaVista و Infoseek الوصف بدلاً من الشكل المجرد المتولد من الكلمات القليلة الأولى من

المستند كما أن لعملية البحث عبر أى من الكلمات الدالة فرصة إعادة Net Net حتى لو لم تكن هذه النسخة تحتوى على أى من الكلمات المدرجة فى القائمة .

ملحوظة مهمة: ستقوم برنامج البحث AltaVista بفهرسة الوصف والكلمات الدالة بحد يصل إلى ١٠٢٤ رمزاً لذا تأكد مرتين من أن وصفك مختصر بدرجة كافية .

ومن أسرار الكلمات الدالة استخدام الكثير من المترادفات ومن الاساليب الأولى تضمين أسماء منافسيك فى أمر<META> للكلمات الدالة .

انتبه: إذا أكثرت من تكرير الكلمات الدالة فإن برامج البحث ستواجه محاولتك للتلاعب بها بتقليص احتمال عرضها لصفحتك فى نتيجة البحث .

قد لا تحتاج أحياناً لبرنامج بحث ليفهرس صفحتك أو كلمات الربط التى تحتويها . إذترسل هذه البرامج "برامج بحث آلية" تفهرس الشبكة بإتباع كلمات الربط وباستخدام أمر <META> برامج آلية يمكنك أن تشير إلى تفضيلك برامج البحث الآلية عندما تأتى لتبحث فى صفحتك .

ملحوظة: تم إستحداث أمر البحث الآلى <META> فى لغة HTML 4.0 للسماح للمؤلفين بإلاشارة لبرامج البحث الآلية عما إذا كان المستند سيتم فهرسته أو تستخدم لإيجاد المزيد من كلمات الربط وقبل إختراع HTML 4.0 اضطر المؤلفون المشتركون فى الشبكة إلى تخليق ملف نص معالج بصورة خاصة يسمى .robots.txt وللحصول على مزيد من المعلومات عن ملف .robots.txt انظر الموقع http://info.webcrawler.com/mak/projects/robots/norobots.html.

لاحظ انه لا يمكن أن ينطبق ملف .robots.txt إلا على موقع بكامله وليس مجلداً منفرداً المؤلف على الشبكة .

وإليك مثال لأمر البحث الآلى <META> الذى يبلغ أداة البحث الآلية بأنه لا يتعين عليها أن تفهرس هذا المستند أو تحلله للعثور على كلمات ربط .

```
<META NAME="ROBOTS" CONTENT="NOINDEX, NOFOLLOW">
```

والقيمتان المسموح بهما فى خاصة CONTENT هما INDEX أو NOINDEX أو ALL أو NOFOLLOW ومثلهما مثل معظم الخصائص لايهم فى كتابة خاصيتى أمرى name و content بالحروف الصغيرة أو الكبيرة.

والقيمة الاساسية لأمر<META> للبحث الآلى هى INDEX و ALL، لذا فإذا أهملت أمر<META> فى مستند فسوف تتم فهرسته كما ستتم فهرسة جميع أوامر البحث الآلية <META> وكلمات الربط فى المستند (سنتناول فى المهارة الثامنة عشرة كيف تأمر برامج بحث آلية أن تأتى إلى موقعك لكنها ستقوم بذلك من تلقاء نفسها إذا أرتبط أحدها بموقعك.

انتبه: حيث إن أمر البحث الآلى <META> حديث فليست كل برامج البحث الآلية مبرمجة التنفيذ أوامر البحث الآلى <META> كما يتم ارسال بعض برامج البحث الآلى الماكرة لجميع عناوين البريد الالكترونى من صفحات الشبكة وإضافة أي عناوين تجدها لوضعها فى قوائم بريد الكترونى وتتجاهل أوامر البحث الآلية أوامر <META> ويضع بعض المشركين عناوين بريد الكترونى مشفرة على صفحاتهم لتضليل برامج البحث الآلية.

تغيير رؤوس موضوع المغذيات الرئيسية باستخدام أوامر <*META*> المناظرة لـ HTTP:

يستخدم النوع الثانى من أوامر <META> خاصية HTTP-EQUIV، وتبلغ أوامر <META> مغذى HTTP (وهو جهاز الكمبيوتر الرئيسى الذى ينقل صفحتك على الشبكة متى طلبها أحد المشتركين) بأن يضم رأس موضوع إضافياً قبل أن يرسل الصفحة نفسها، وغالباً ما تستخدم رؤوس موضوعات المغذيات الرئيسية تلقائياً لوصف مستندك. فعلى سبيل المثال يرسل مغذى HTTP الخاص بك تلقائياً رؤوس العناوين لوصف التاريخ الذى تم فيه تعديل مستندك لآخر مرة، إضافة إلى معلومات أخرى ورؤوس موضوعات HTTP عبارة عن موضوع معقد ولن نتعرض لها بالتفصيل فى هذا الكتاب. ولحسن الحظ فإنه لا يوجد الكثير من أوامر <META> HTTP-EQUIV شائعة الاستخدام ومنها أمر الانقضاء <META> وبإضافة الأمر.

```
<META HTTP-EQUIV="EXPIRES"CONTENT="Tue,24Dec1997 11:38:00 GMT">
```

فإنك تبلغ مغذى HTTP فإن يسبق مستندك برأس موضوع يشبه مايلى :

Expires:sun,26 Dec 1998 11:38:00 GMT

كيف تحدد التاريخ والوقت؟:

لن يتعين عليك تحديد التواريخ والمواعيد بصورة دائمة فى لغة HTML لكنك عندما تقوم بذلك يجب أن تستخدم صيغة لعدد للغاية، ولتحديد التواريخ والأوقات فى رأس العنوان اتبع الصيغة التالية بدقة :

Tue,08 Jul 1997 09:38:23:GMT

والجزء الخادع هو تحويل الوقت الذى تريده إلى توقيت جرنيتش.

وسنتعرض لحدد من صيغ تحدد الزمن التى سيتعين عليك إستخدامها لأوامر <INS> و <DEL> التى سنتناولها فى المهارة السادسة.

ويجب أن تفهم برامج التصفح رأس العنوان (Expires) لكى يتسنى انتهاء العمل بمستندك فى الوقت المحدد وأن يحضر برنامج التصفح نسخة جديدة من مستندك بعد إنتهاء المستند. وبالطبع فإن كل ذلك يفترض أنك ستعرف متى ستقوم بتحديث مستندك وأنك لا ترغب فى أن يقرأ الناس نسخة قديمة من المستند قد يكونون قاموا بتخزينها محلياً.

ملحوظة: يمكنك أن تتأكد من تاريخ انتهاء الصفحة والتوصل لمعلومات أخرى باستخدام أمر View➤Document Info Navigator أو View➤Page Info (إعتماداً على نوع نسخة Navigator التى تستخدمها) أما مستخدمو IE فيمكنهم التأكد من هذه المعلومات باستخدام أمر File➤Properties.

ومن الاستخدامات الأخرى لأمر HTTP-EQUIV تقديم تصنيف لمحتوى صفحتك لمساعدة الأباء فى استبعاد المعلومات الضارة بالأطفال ومن أشهر برامج تصنيف الصفحات قائمة "PICS" التى سنشرحها فى قسم "Rating Your Pages with a PICS Label".

وإليك عينة لمستند HTML تربط بين عدد من أوامر <META> :

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 3.2 Final//EN">
<HTML>
<HEAD>
    <TITLE>Vanilla Ice Appreciation Page</TITLE>
    <META NAME="Author" CONTENT="Stephen Mack and Janan Platt">
    <META HTTP-EQUIV="Expires" CONTENT="Fri, 31 Dec 1999 23:59:59 GMT">
    <META NAME="Description" CONTENT="This document describes EVERYTHING that
       we like about the musician Vanilla Ice.">
    <META NAME="Keywords" CONTENT="Vanilla Ice, Robert Van Winkle, music,
       rock, has-been">
    <META NAME="Copyright" CONTENT="&copy; 1997 by Winter Weather.">
    <META HTTP-EQUIV="Content-Language" CONTENT="en">
</HEAD>
<BODY>
    Yup, yup.
</BODY>
</HTML>
```

ولا تظهر أى من هذه الأوامر عند عرض المستند ما لم يقرر الشخص الذى ينظر لهذه الصفحة إستعراض برنامجها الأساسى بإستخدام أمر View ➤Source ولا تؤثر أوامر <META> هنا على عرض برنامج التصفح لهذا المستند إطلاقاً بل إنها تسمح للبرامج وأدوات البحث بأن تحيط بمعلومات مفيدة عن هذه الوثيقة دون إشاعة الفوضى فى طريقة عرض المستند.

تصنيف صفحاتك بإستخدام PICS Label:

هناك خدمات تصنيف عديدة على الانترنت وغالباً ما يستخدم الآباء القلقون من إحتمال تعرض أطفالهم مصادفة لمواد غير مناسبة مثل برامج NetNanny,Cyber Patrol, SurfWatch و YBERSitter أو برنامج مشابه يرفض تلقائياً عرض صفحات تحتوى على كلمات معينة أو من مواقع محل شبهة.

يدعم برنامجا Navigator و IE منهجاً أشمل يمكنك من خلاله إستخدام برنامج التصفح لتحاشى تحميل صفحات تحتوى على عرى أو جنس أو عنف أو لغة سوقية، ويقوم مصمموا الشبكة طواعية بتصنيف مواقعهم وفق PICS الذى يحدد حجم العرى والجنس والعنف واللغة السوقية التى تحتويها مواقعهم. وعندما يقوم كل من Navigator و IE بتصفح المواقع والدخول عليها بإستخدام نظام التصنيف PICS فإن ذلك يوافق المستوى الذى تحدد بوصفه غير مناسب ومن ثم سيرفض فتح الموقع.

ويعد نظام PICS شائع الإستخدام ووضعته شركة W3C ويمثل البرنامج الأساسى لإختيار محتوى الانترنت. ويحدد برنامج PICS صيغة لأمر <META> المعقد يشير إلى محتوى الصفحة على الشبكة. ويمكن الحصول على معلومات فنية عن PICS من موقع W3C وعنوانه (http://www.w3.org/PICS/).

وإجمالاً فإن صيغة أمر <META> لنظام تصنيف PICS هو

<META HTTP=EQUIV="PICS-Label"CONTENT=`labellist`>

ويتم تقديم الجزء المتفاوت بالكلمة "labellist". ولا يمكن أن تقوم ببساطة بتخليق بطاقة تصنيف من جانبك وبدلاً من ذلك سيتعين عليك أن تدخل على موقع منظمة لوضع التصنيفات لتضع لك قائمة تصنيفات. وهناك كثير من المنظمات المستقلة المختلفة تقدم نظم تصنيف تتسق مع نظام PICS قد تكون أشهر منظمة تستخدم هذه النظم هى RSAC (المجلس الاستشارى لإعادة وضع البرامج المعروفة بتقديم خدمة تصنيف الألعاب).

وللحصول على نظام تصنيف يمكنك الدخول على موقع RSAC وعنوانه http://www.rsac.org/ ثم القيام بعملية التصنيف الذاتية. وفى النهاية سيصدر RSAC أمر <META> لك لتنسخه داخل مستندك المعد بلغة HTML.

وإليك نظام تصنيف وضع المستند Zeigen's Dilemma.

```
<META http-equiv="PICS-Label" content='(PICS-1.1
"http://www.rsac.org/ratingsv01.html" l gen false comment
```

"RSACi North America Server" by "estephen@emf.net" for
"http://www.emf.net/~estephen/" on
"1997.06.05T18:51-0500" r (n 0 s 1 v 3 1 4))'>

والجزء المهم فى هذه البطاقة هو التصنيفات المختلفة فى النهاية (التى تقوم على أساس تعداد من صفر إلى ٤) وهنا تشير إلى أن هذا الموقع ليس به عرى وبه القليل من الجنس وبعض العنف والكثير من اللغة السوقية . ولفك معانى شفرة هذه البطاقات ستحتاج إلى قراءة قائمة توجيهات RSAC الخاصة بالتصنيفات .

☆ **ملحوظة مهمة :** هناك الكثير من المعلومات المفيدة فى موقع RSAC FAQ وعنوانه : (http://www.rsac.org/fap.html) .

تخليق مستندات ديناميكية باستخدام أمر Meta Refresh:

الاستخدام الأخير والشائع لأمر<META> هو أمر ر<META> مع قيمة خاصية REFRESH ويسمح ذلك للصفحة بتحديد ضرورة انتقال برنامج التصفح إلى صفحة جديدة بعد عدد محدد من الثوانى والأسم الشائع لهذه الخاصية هو meta refresh .

وكانت هذه الخاصية كود Navigator للغة HTML ليس متسقاً تماماً مع كل برامج التصفح رغم أنها متضمنة رسمياً فى إعلان ظهور لغة HTML 4.0 .

ويمكن استخدام Meta refresh فى عروض الشرائح المصورة ورحلات الابحار عبر الانترنت .

أما الاستخدام الاساسى لخاصية meta refresh فيتحدد بنسخة HTML 4.0 وإليك مثال لذلك

```
<META NAME="REFRESH"CONTENT="3,http://www.webville.com/~tori/">
```

ولسوء الحظ فإن هذا التركيب لا يفهمه أي برنامج حالى للتصفح وهناك صيغة تقليدية من meta refresh هى على سبيل المثال :

```
<META HTTP-EQUIV="REFRESH"CONTENT='10;URL=http://www.foo.com/intro.html">
```

هذا الأمر يأمر المصفح بالانتظار عشر ثوانى ثم الأنتقال للصفحة المدرجة فى URL . ويمكنك استخدام أى قيمة بدلاً من عشر ثوان، وإذا حددت الثانية بعنصر فإن برنامجى Navigator و IE سينتقلان إلى الصفحة الجديدة مباشرة .

ملحوظة: يمكن إستخدام meta refresh فى عروض الشرائح والصور المتحركة أو المعلومات التى تتغير دائماً لكن لها بعض المساوئ وخاصة إذا استخدمت قيمة صفر للثانية فإن برنامج التصفح لن يتمكن من العودة باستخدام المفتاح Back فى برنامج التصفح .

يمكنك أيضاً أن تستخدم meta refresh لإعادة عرض الصفحة على الشبكة لكن ذلك لن يكون مفيداً إذا كانت الصفحة دائمة التغير (ربما لأنك تقوم باستمرار بتحديث الصور أو قاعدة البيانات باستمرار على الصفحة .) وللاستفادة من هذا الخيار ستستخدم أمراً مثل

<META HTTP-EQUIV="REFRESH"CONTENT='20">

ويقوم هذا المثال بإعادة تنشيط الصفحة كل عشرين ثانية لكن بوسعك أن تختار قيمة مختلفة لاستبدال الرقم ٢٠ فى المثال .

انتبه: حيث إن الكثير من برامج التصفح لا تتسق مع meta refresh فتأكد أنه ليس ثمة طريقة بديلة للانتقال إلى الصفحة القادمة وضع كلمة ربط تنقلك للصفحة القادمة فى مكان ما فى متن المستند (وستعلمك المهارة السابعة كيفية استخدام كلمات الربط .

وللحصول على نموذج شيق لاستخدام meta refresh أقرأ قصة مارثا كونواى "ثمانى دقائق" فى الفصل السابع من Enterzone وعنوانه : (http://ezone.org:1080/ez/e7/articles/conway/8min.html) .

وبعد أن تنتقل إلى عنوان الصفحة ستلاحظ أنه بعد أربع ثوان ستعرض الصفحة الأولى من القصة تتبعها بقية القصة ليستغرق الوقت بالضبط ثمانى دقائق لعرض القصة كلها (لكن لاحظ أن تضيف PICS لهذه القصة قد يتضمن 14,53 بسبب لغتها الصريحة) .

استخدام عنصر كلمات الربط:

يشير عنصر كلمات الربط (الذى يتألف من الأمر <LINK> إلى وجود علاقات بين مستندك وبين مستندات أخرى أو URLs وبوسع نسخة HTML 3.2 والنسخ الأقدم أن تتعرف على أوامر <LINK> لكنها لا تشجع استخدامها كثيراً لذا فإنه لم ينتشر استخدامها على نطاق واسع . أما HTML 4.0 فتشجع بقوة أوامر <LINK> للمساعدة فى تحديد الكيفية التى تتناسب بها صفحتك مع السياق الأكبر للصفحات الأخرى على موقعك . ولسوء الحظ فإن معظم برامج التصفح تقريباً لم تعتد بعد على استخدام الأمر <LINK> .

انتبه: لا تخلط بين أمر <LINK> وبين كلمة الربط التى تم تخليقها بإستخدام عنصر <A> للانتقال إلى موقع أخر على الصفحة ، فأوامر <LINK> نادراً ماتستخدم أما الانتقال لموقع أخرى بإستخدام كلمات الربط مثل <A HREF="http://www.yahoo.com/"> فهو شائع الاستخدام . وتوضع أوامر <LINK> فى مكان العنوان بالمستند وتشير إلى العلاقة النظرية مع المستندات الأخرى ، وعلى النقيض من ذلك فعندما نتكلم عن (كلمات الربط) فى هذا الكتاب فإننا نعنى كلمات الربط المحددة التى تم تخليقها عن طريق أمر الانتقال إلى موقع آخر على الصفحة <A> الملموس ويتم ذلك فى القسم الخاص بمتن المستند . أنظر المهارة القادمة للحصول على المزيد من المعلومات عن كلمات الربط بإستخدام الأمر <A> .

يمكنك إستخدام علامتين محتملتين فى الأمر<LINK> واللتين يتم التعبير عنهما بوصفهما خاصيتين :

<LINK REL="relationship-name" HREF="[URL]">

<LINK REV="relationship-name" HREF="[URL]">

والأختلاف الوحيد بين هذين النوعين هو أن الأول استخدم خاصية REL أما الثانى فقد استخدم خاصية REV .

- تشير خاصية REL إلى وجود علاقة طبيعية بالمستند محددة فى URL .

● تشير خاصية REV إلى علاقة عكسية وبتعبير أخر فإن المستند المشار إليه له علاقة بالمستند الحالى .

ولتضرب مثالاً على ذلك دعنا نفكر فى نوع علاقة الربط "index" أى فهرس . افترض أنك تقوم بتخليق صفحة تسمى history.html تصف تاريخ منظمتك . وهذه الصفحة التاريخية ما هى الاجزء واحد فحسب من موقعك على الشبكة والصفحة الرئيسية لمنظمتك تعتبر الفهرس لها (وغالباً ما تسمى هذه الصفحة index.html) .

فى مكان العنوان بالصفحة التاريخية قد تضع الأمر التالى

<LINK REL="INDEX" HREF=index.html>

وسيسمح هذا الأمر لبرامج التصفح ولبرامج البحث بمعرفة مكان الفهرس الرئيسى لموقعك على الشبكة . وقد تحتوى بعض برامج التصفح المتطورة على مفتاح للفهرس على شريط مفاتيح الأوامر ليتمكن المستخدمون الذين يستعرضون تاريخ منظمتك على الشبكة من الضغط عليه للانتقال الى الصفحة الرئيسية لمنظمتك نفسها ولأكمال الأمر <LINK> فى مستند history.html قد تكتب الأمر التالى فى قسم رأس الموضوع بملف index.html :

<LINK REV="INDEX" HREF=history.html>

وسيسمح هذا الأمر لبرامج التصفح بمعرفة أن هناك علاقة متبادلة بين history.html و index.html بمعنى أن index.html هو فهرس لملف history.html وفى الوقت نفسه فإن history.htm مفهرس بواسطة index.html .

وإضافة إلى هذا الاستخدام للأمر <LINK> فإن HTML 4.0 تحدد خاصيتى MEDIA و TYPE الإضافيتين للمساعدة فى تحديد شكل المصدر الذى سترتبط به .

وسنتناول خاصية TYPE فى المهارة التاسعة وMEDIA فى المهارة الرابعة عشرة ولكننا سنتعرض بعد قليل لا ستخدام الخاصية MEDIA فى مثال .

وبإمكان مجموعة أخرى من أوامر <LNIK> أن تشير إلى المستند السابق واللاحق فى دفتر يضم مجموعة مستندات وعلى سبيل المثال فإن المستند الثالث والعشرين يوجد فى سلسلة قد تضم أوامر <LINK> الأتية :

<LINK REL="NEXT" HREF=doc.24.html>
<LINK REL="PREVIOUS" HREF=doc.22.html>

ملحوظة: يمكنك استخدام PREV بدلاً من PREVIOUS كقيمة للخاصية إذ لا يوجد أى إختلاف بينهما فى المعنى .

ومن جديد يمكن لبرامج التصفح من الناحية النظرية إستخدام هذه الأوامر لوضع مفتاحى Next و Previous على شريط مفتاح الأوامر مما يساعد فى تصميم المستند بطريقة سليمة . كما يمكن لبرنامج تصفح ذكى أن يبدأ تحميلاً مسبقاً للمستند اللاحق NEXT لتوفير الوقت .

وعندما توجد مجموعة من صفحات HTML منفصلة لكن بينها صلة فإنه من المفيد لنتائج البحث أن تكون هناك إشارة لبداية المجموعة إضافة إلى الصفحة محل البحث . وتنصح HTML 4.0 بإستخدام الأمر <LINK> مقروناً بخاصية REL="BEGIN" جنباً إلى جنب مع TITLE كما يوضح ذلك المثال التالى .

<LINK REL="BEGIN" HREF="Kibo.page1.html" TITLE="Introduction to Kibology>

ملحوظة مهمة: هناك مجموعة كاملة من قيم العلاقات المحتملة إذ تحدد نسخة HTML 4.0 قيم CONTENTS ,INDEX ,.GLOSSARY ,COPYRIGHT ,NEXT ,PREVIOUS (or PREV) ,START ,HELP ,BOOKMARK ,STYLESHEET ,ALTERNATE, ويمكنك أن تدخل على موقع : http://www.w3.org/TR/relations.html للحصول على مزيد من القوائم والتعريفات الكاملة .

ومن المشكلات التى تطرأ مع إستخدام HTML محدودية سيطرتك على الكيفية التى يطبع بها المستند (فعلى سبيل المثال ليست هناك طريقة لتحديد أماكن

بداية الصفحة أو يمكنك استخدام الأمر <LINK> للاشارة إلى موقع النسخة البديلة لمستندك فى شكل مهيأ للطباعة (مثل Postscript المستخدم فى كثير من ماكينات الطباعة بالليزر .

```
<LINK REL="ALTERNATE" MEDIA="PRINT" HREF="MYDOC.PS"
TYPE="application/postscript">
```

ويمكن إستخدام أمر <LINK> لتحديد لغة مناسبة للمستند الحالى . فمثلاً إذا كانت لديك نسخة فرنسية من مستندك مخزنة تحت شفرة mydoc-fr.html فبوسعك أن تستخدم شفرة من حرفين للدلالة على كلمة French فى أمر <LINK> مثل

```
<LINK REL="ALTERNATE"LANG="FR"HREF="MYDOC-FR.HTML"
TITLE="MyDocument in French (Mon bon document)">
```

وهذه الأنواع من كلمات الربط لها دور عظيم من الناحية النظرية غير أنها تعتمد كلية على برنامج التصفح ودعم برامج البحث ولسوء الحظ فإن برامج التصفح الحالية وبرامج البحث تتجاهل معظم أوامر<LINK> .

غير أنه لحسن الحظ فإن ثمة برنامج تصفح واحداً يستفيد من أمر<LINK> هو Lynx الذى يقتصر عموماً على تصفح النصوص بلا صور حيث يتيح لمن يتصفحون المستند أن يعلقوا على صفحة على الشبكة (بمجرد أن يضغطوا على المفتاح C لارسال تعليق بالبريد الالكترونى لواضع الصفحة) ويتحدد عنوان البريد الالكترونى لمصمم الصفحة بأمر <LINK> على النحو التالى :

```
<LIMK REV="MADE"HREF="mailto:billg@microsoft.com">
```

ويوصى كثير من برامج التصويب على الشبكة بإرفاق أمر <LINK> وخاصية "REV="MADE وعنوان بريدك الالكترونى URL فى خاصية HREF.

وإذا كنت تقوم بتخليق ملفاً تستخدمه كقاعدة لمستندات جديدة على الشبكة فيتعين أن ترفق كلاً من اعلان DOCTYPE فى أعلى الصفحة وأمر :

<LINK REV="made"HREF="mailto:you@youraddress.com">

فى موقع العنوان .

ملحوظة: إضافة إلى ذلك سنتعرض للكيفية التى يمكنك بها تحديد أوامر توضيب الصفحات فى برنامج IE باستخدام أمر <LINK> وذلك فى المهارة الرابعة عشرة .

إستخدام عنصر القاعدة Base Element:

يمكنك إستخدام عنصر القاعدة <BASE> للاشارة إلى URL كامل حيث يوجد المستند . وفى معظم الحالات تعرف برامج التصفح تماماً وبالتحديد مكان وجود المستند . ولا يكون أمر <BASE> مفيداً إلا إذا كانت هناك مشاكل فى كلمات الربط بين الأجزاء المختلفة لموقعك أو إذا كان هناك عدد من URLs تشير جميعها إلى نفس المكان وترغب فى أن تحدد أيامنها الإسم الرسمى لـ URL .

ويستلزم أمر <BASE> استخدام خاصية HREF ويجب أن يتم تحديد URL كامل للمستند بين علامات تنصيص . وإليك مثال لأمر <BASE>

<BASE HREF="http://www.foobar.com/bookstore/">

ملحوظة: لن تحتاج إلى إستخدام الأمر <BASE> إلا إذا تعطلت كلمات الربط لديك عن العمل وإذا كانت برامج تستخدم عدداً مختلفاً من URLs لنفس الصفحة أو إذا قمت بتخزين نفس المستند فى عدد من المواقع .

وعندما تدرس URL المتاشبكة فى المهارة السابعة ستكون لديك قدرة أكبر على فهم الأمر <BASE> .

كما سنرى إستخداماً خاصاً للأمر <BASE> فى المهارة الرابعة عشرة عندما نتناول الإطارات بالدراسة .

إستخدام عنصر STYLE:

يعد أمرا <STYLE> و </STYLE> إحدى الطرق التى يمكنك بها إضافة أوامر توضيب الصفحات وهى طريقة لوصف الكيفية التى يتعين بها أن يظهر

مستندك على الشبكة . وسنعلمك كيفية إستخدام الأمرين <STYLE> و </STYLE> فى المهارة الرابعة عشرة .

إستخدام عنصر Script:

يستخدم أمر <SCRIPT> و </SCRIPT> لحفظ سيناريو (أى مجموعة من الأوامر مكتوبة بلغة السيناريو) . وبوسع السيناريوهات أن تؤدى مجموعة كبيرة من المهام ويمكنها التأثير على الكيفية التى يعرض بها مستندك على الشاشة . فمثلاً يمكنك أن ترفق بمستندك سيناريو يغير لون خلفية إحدى الصفحات بشكل عشوائى .

وأشهر لغتين شائعتين للسيناريو هما JavaScript (الذى طورته Netscape) و VBScript (الذى وضعته Microsoft) .

وحتى لو لم يكن لدينا متسع فى هذا الكتاب لتعليمك كيفية وضع سيناريو فسنوضح لك كيف تعمل السيناريوهات وكيف تضيف وتعدل سيناريوهات موجودة لاستخدامها فى صفحاتك . كما ستتعلم المزيد عن لغات السيناريو واستخدام أمرى <SCRIPT> و </SCRIPT> فى المهارة الخامسة عشرة .

إستخدام عنصر Isindex Element:

نادراً ما يستخدم عنصراً وأوامر <ISINDEX> فى أيامنا هذه ، وبسبب أوجة القصور فيه لم تعد نسخة HTML 4.0 توصى باستخدامه ويعنى وجود أمر <ISINDEX> إبلاغ برنامج التصفح بأن الصفحة الموجودة عبارة عن فهرس قابل للبحث فيه وهذا يعنى بدوره أن هذه الصفحة عبارة عن سيناريو قادر على القيام بالبحث أو إستعراض قاعدة البيانات وعندما يرى برنامج التصفح الأمر <ISINDEX> فإنه يعرض لافتة إرشادية تشير للشخص الذى يستعرض الصفحة بأن بوسعه كتابة أمر البحث .

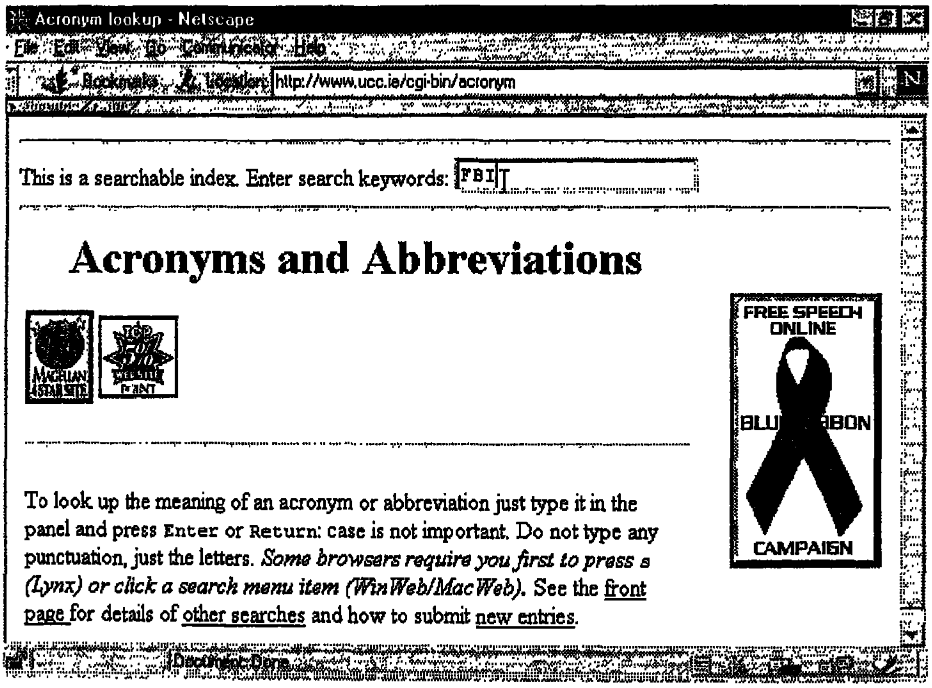
وعندما تقوم بتخليق صفحة تستخدم أمر <ISINDEX> يتعين عليك أن تكتب سيناريو للقيام بالبحث بنفسك وذلك بإستخدام لغة برمجة مثل Perl فلا يكفى أن تكتب ببساطة الأمر <ISINDEX> .

ملحوظة: هناك طرق أحدث وأفضل للبحث من <ISINDEX> فمعظم المواقع الحديثة تجرى عمليات البحث باستخدام أشكال (انظر المهارة الثانية عشرة).

ولا تعد السيناريوهات التى تسمح لأمر <ISINDEX> بالبحث معقدة للغاية كما هو الحال بالنسبة للسيناريوهات لكنها أشمل من أن يضمنها هذا الكتاب.

إذا تمكنت من الوصول إلى سيناريو بحث (شريطة أن يكون مغذيك مصمماً ليسمح لك بأن تضع السيناريو فى محله) فإن بإمكانك حينئذ أن تستخدم الأمر <ISINDEX> للتعامل مع مدخلات المستخدم عن الشيء محل البحث. وعادة ما يشير المصفح للمدخلات بمجرد أن يرى الأمر <ISINDEX>.

ويوضح الشكل (٥-٢) فهرساً قابلاً للبحث فيه أثناء عمله. وهذه هى صفحة Acronym Lookup للبحث التابعة لبيتر فلين بكلية بجامعة ويستمنستر فى كورك بأيرلندا وعنوانها (http://www.ucc.ie/cgi-bin/acronym/).



شكل (٥-٢) صفحة Acronym Lookup حيث يجرى إستعراض موقع "FBI" فى (بطاقة إرشادية للفهرس القابل للبحث فيه المتولد عن أمر <ISINDEX>.

وكـمـا يمكنـك الملاحـظة فى شـكل (٥-٢) فـإن العـنـوان الإرشـادى الاسـاسـى الـذى يعـرضـه Navigator هـو "This is a searchable index. Enter search Keywords" لكن يمكنك إستخدام خاصية PROMPT إختيارية لتغيير ذلك.

انتبه: لسوء الحظ فإن برنامج IE 4 لم يعد يعرض اللافتة الإرشادية التى يستلزمها أمر <ISINDEX> مما يجعل من المستحيل اجراء عمليات بحث فى هذه المواقع بإستخدام أمر <ISINDEX>.

تحديد معلومات اللغة لمستنداتك:

عندما نشأت الشبكة كانت معظم مستندات HTML تكتب بالإنجليزية وبعد انشاء الشبكة وتحولها لظاهرة عالمية إستخدمت المزيد والمزيد من اللغات لكتابة الصفحات على الشبكة. ومن الشائع الأن أن تبحث عن موضوع مثل "manifesto" (بيان) وترى عشرات الصفحات مكتوبة بلغات مثل الاتينية والفرنسية (أو حتى اللغات الصناعية مثل الاسبرانتو والالفيش والكلينجون).

وحيث إن اللغات المختلفة تستخدم رموزاً أو حروفاً مختلفة وحيث إن من الأهمية بمكان التمكن من تحديد أنك ترغب فى العثور على صفحات مكتوبة بالانجليزية لدى قيامك بالبحث فى الشبكة فإن نسخة HTML 4.0 بلغت آفاقاً بعيدة فى السماح بكثير من المرونة فى عرض وتحديد لغات العالم.

والاختلاف الكبير الأول بين HTML 4.0 والنسخ الأقدم من HTML هو إستخدام رمز Unicode للسماح لرموز وحروف لغات مختلفة بالتواجد على الشبكة.

والاختلاف الثانى هو أن HTML 4.0 تسمح بإستخدام خاصية LANG لتحديد لغة الأجزاء المختلفة من مستندك. أما الاختلاف الثالث فهو أن HTML 4.0 تقدم خصائص جديدة وعناصر لتدعيم طريقة كتابة النص من اليمين إلى اليسار (كما هو موجود فى العبرية على سبيل المثال).

ويجب عليك دائماً أن تحدد لغة مستبندك على الشبكة لكى يتمكن برنامج البحث لدى استعراضه لمحتوى فهرس مستندك أن يعرف اللغة التى استخدمتها.

وبهذه الطريقة يمكن للمستخدمين الذين يجرون عمليات بحث أن يشيروا إلى اللغة يرغبون فى قراءتها أو سيتمكن برنامج البحث من ضم أو إستبعاد المستندات المناسبة .

إضافة إلى ذلك يمكن أن تحدد لغة المستند قضايا مثل شكل علامات الاقتباس المستخدمة وكيفية نطق الصفحات الناطقة لكلمات المستند .

تشفير الرموز:

إذا كنت تستخدم لغة ذات رموز أو حروف مختلفة عن الانجليزية مثل (السلافية والصينية واليابانية) فقد تكون بحاجة إلى تحديد طرق لتشفير الرموز التى يكتب مستندك. بها، ويمكنك أن تقوم بعملية تشفير الرموز هذه بإستخدام الأمر <META> مثل:

<META HTTP-EQUIV="Content-Type"CONTENT="text/html;charset=euc-jp">

وEUC-JP هى شفرة النوع من طرق تشفير اللغة اليابانية، وإذا كنت تستخدم لغة لتشفير الرموز فقد تكون علمت بالفعل الشفرة المناسبة للاستخدام هنا وقد تجد برامج تحرير HTML ووظائف تخليق الصفحات تستخدم تلقائياً أمراً مثل

<META HTTP-EQUIV="Content-Type"CONTENT="text/html;charset=iso-8859-1">

تذكر من المهارة الثالثة أن iso-8859 تشير إلى "Latin-1" وهى أشهر برامج تشفير الرموز المستخدم فى اللغات الغربية.

وليس من الضرورى تحديد تشفير الحروف لمستندات "Latin-1" العادية حيث إن معظم برامج التصفح ستفترض أنها "Latin-1" العادية حيث إن معظم برامج التصفح ستفترض أنها Latin-1 ما لم يقل مستندك أو المغذى الرئيسى على الشبكة غير ذلك باستخدام رأس موضوع دال على محتوى المستند.

تحديد اللغات بإستخدام خاصية LANG:

أفضل طريقة يمكنك بها تحديد لغة مستندك هى إستخدام خاصية LANG الجديدة فى نسخة HTML 4.0 فى أمر <HTML> الذى تبدأ به كتابة مستندك مثل :

<HTML LANG="EN">

وتعد كلمة EN هنا إختصاراً لكلمة English . وإذا لم تحدد لغة لمستندك فإن HTML 4.0 ستقول إنه يتعين أن تعتبر برامج التصفح والبحث أن لغة مستندك مصنفة بأنها غير معروفة (مجهولة).

وهناك تشكيلة متنوعة من شفرات اللغات والشفرات الفرعية، فمثلاً يمكنك بتحديد "LANG"IT للايطالية و LANG=EN-US لانجليزية الولايات المتحدة أو "LANG="EN-COCKNEY لانجليزية كوكني.

ملحوظة: من أجل مزيد من المعلومات من شفرات اللغات انظر RFC 1766 وعنوانه(ftp://ds.internic.net/rfc/rfc1766.txt) أو قائمة شفرات اللغات مزدوجة الرموز وعنوانها (http://www.sil.org/sgml/iso639a.html).

ومن سمات مرونة خاصية LANG أن بإمكانك أن تحدد أن أجزاء مختلفة من مستندك مكتوبة بلغة مختلفة، فعلى سبيل المثال:

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0//EN">
<HTML LANG="EN">
<HEAD>
<TITLE>How To Say Hello</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<P>I know how to say hello in three foreign languages:
French, Spanish, and Pig Latin.
<P LANG="FR">Bonjour
<P LANG="ES">Hola
<P LANG="X-PIG-LATIN">Ellohay
</BODY>
</HTML>
```

واللغة الأساسية لهذا المستند هي الانجليزية بفضل إستخدام أمر <HTML LANG=EN> وهناك ثلاث فقرات محددة بأنها كتبت بلغة مختلفة بإستخدام

شفرة لغوية كقيمة خاصية LANG هى الفرنسية FR والاسبانية ES واللاتينية الأصلية (X-PIG-LATIN) وحيث أن هذه اللغة الأخيرة غير معترف بها رسمياً فإنها تستخدم شفرة X الخاصة.

وتتمثل الميزة فى تحديد إستخدام لغتك بهذه الطريقة فى أن برامج الكمبيوتر يمكنها تلقائياً تقديم الترجمة المعاونة أو السماح بإستخدام برامج التأكد من صحة الهجاء.

ويمكن إستخدام خاصية LANG مع معظم أوامر HTML تقريباً.

تحديد إتجاه النص DIRECTION OF TEXT:

من خصائص اللغة الأخرى التى يمكن إستخدامها مع كثير من الأوامر خاصية DIR التى تحدد أى إتجاه يتعين أن يستخدمه برنامج التصفح لعرض النص. ويعنى الأمر DIR=LTR كتابة النص من اليسار لليمين (أى الاتجاه الأساسى) بينما يعنى الأمر DIR=RTL الكتابة من اليمين لليسار. وبإستخدام الأمر <HTML LANG="HE"DIR="RTL"> فى بداية مستندك فإنك تحدد أن المستند يكتب بالعبرية ويجب أن يعرض النص من اليمين لليسار كما يمكنك تحديد فقرة بإستخدام نفس الخصائص وذلك لعرض فقرة منفصلة من اليمين لليسار.

كما أن هناك عنصراً جديداً لتلافى إزدواجية الاتجاه فى HTML 4.0 (حيث يستخدم الأمر <BODY> لتجاوز إتجاه النص ولاضرورة لذلك إلا فى حالات خاصة) وحيث إننا نفترض فى هذا الكتاب أن معظم القراء يكتبون المستندات بالانجليزية فلن نخوض فى تفاصيل النص مزدوج الاتجاه.

ولسوء الحظ فحيث إن اتجاه اللغة هو خاصية حديثة فإن أحدث نسخ من برامج التصفح الشائعة لا تتعامل حتى الأن مع نص من اليمين إلى اليسار.

لقد تناولت هذه المهارة ثلاثة مجالات هى إعلان DOCTYPE وعناصر مكان العنوان وتحديد معلومات اللغات. والأن فهمنا كيف تعمل هذه الاشياء

وعلى إستعداد لتعلم عن جوهر HTML وهو عناصر متن الصفحة . وستتكفل المهارة السادسة بإحاطتك علماً بكل شيء عن عناصر متن الصفحة التى يمكن أن تستخدمها فى مستندك .

والآن هل حصلت على بعض الخبرة؟

يمكنك الآن أن . . . . .

- ☐ تستخدم عناصر مكان العنوان بتمييز واضح.
- ☐ إضافة إعلان DOCTYPE لتحديد نسخة HTML التى تستخدمها.
- ☐ إعطاء صفحاتك عناوين مناسبة.
- ☐ استخدام أوامر <META> لتسهيل إمكانية العثور على مواقعك على الشبكة.

المهارة السادسة

تمثيل الصفحات

- التعرف على عناصر تكوين الصفحة.
- فهم عناصر تحرير النص.
- إستخدام عناصر تحرير النص.
- إستخدام عنصر fonts وعناصر font-style.
- إضافة عناصر العبارات phrase فى صفحاتك.

تعلمنا فى المهارة السابقة كيفية إستخدام إعلان DOCTYPE وتحديد اللغات وإستخدام عناصر فى جزء رأس الموضوع بمستندك . وفى هذه المهارة سوف تتعرف على العناصر المستخدمة فى جزء المتن . وناقشنا فى المهارة الثانية عدداً قليلاً من الأوامر الأساسية المستخدمة فى جزء المتن أما الأن فسنعرفك على كافة عناصره وسنتعرض لأمثلة بسيطة عن كيفية إعداد أوامر خاصة بعناصر منفردة لأجزاء من النص . كما سنعرض لك أيضاً أمثلة من بعض صفحات الاشخاص المفضلة على الشبكة حتى تتمكن من فحص شفرات مصادر أخرى بواسطة برنامج "real people" وتحاول تطبيق شفرات HTML على صفحات التجارب الخاصة بك .

وكما ذكرنا فى المهارة الثانية يوجد نوعان لعناصر جزء المتن هما : عناصر تكوين الصفحة التى تستخدم فى تحديد أجزاء النص (مثل الفقرة) وعناصر تحرير النص التى تستخدم لتعديل أجزاء أصغر من النص (مثل إبراز كلمة) .

وفى هذه المهارة سنرى أنه يمكن تقسيم بعض من عناصر تحرير النص إلى فئتين : عناصر font-style التى من شأنها تغيير شكل النص (مثل إظهار الكلمة أو الكتابة بالخط المائل) وعناصر العبارات التى تحدد أدوار منطقية معينة للنص (مثل الاقتباس) .

ملحوظة: إذا كنت تتوق فحسب لمراجعة سريعة لأوامر HTML وخصائصها فيمكنك الاطلاع على الملحق .

وسنتعرض فى نهاية هذه المهارة لعنصرين جديدين فى لغة HTML يستخدمان بصورة خاصة لإدخال تغييرات على مستند .

وسنبدأ بمعرفة كافة عناصر تكوين الصفحة المختلفة قبل الانتقال إلى عناصر تحرير النص .

إستخدام عناصر تكوين الصفحة لتشكيل مستنداتك:

تعلمنا فى المهارة الثانية أن عناصر تكوين الصفحة تحتوى على اجزاء من النص ويمكنها تنظيم النص إلى فقرات وسنلقى نظرة سريعة على بعض العناصر الشائعة لتكوين الصفحة مثل :

رؤوس الموضوعات <H1> و <H2> و </H2> والفقرات (<P>,</P>) ووضع خطوط أفقية (<HR>) ووضع النص فى منتصف الصفحة (<CENTER>,</CENTER>) والآن سنتناول هذه العناصر بمزيد من التفصيل بالإضافة إلى باقى عناصر تكوين الصفحة .

ويجب أن تتضمن عناصر تكوين الصفحة وفقاً لمعيار W3C لنسخة HTML4.0 أمر الانتقال إلى سطر جديد أو فقرة جديدة قبل وبعد العنصر .

وتختلف الطريقة الفعلية التى يستخدمها برنامج التصفح لعرض الفقرة من برنامج لأخر .) ولدى استعراضنا قواعد HTML للتداخل والتراكب (فى نهاية المهارة الثانية) تعلمنا أنه يمكن أن تكون عناصر تكوين الصفحة أوامر حاوية لعناصر تكوين الصفحة وعناصر تحرير النص الأخرى . كما راينا أن بعضاً من عناصر تكوين الصفحة يكون "خاو" مما يعنى أن العنصر لا يحتوى أي شيء ولن يسمح بإستخدام أمر النهاية (فعلى سبيل المثال <HR> الذى يتيح وضع خط أفقى بنفسه ومن ثم لا يحتوى على نص -ولا يمكنك إستخدام أمر </HR> حيث إنه لا يوجد أمر نهاية لعنصر وضع خط افقى)

الأجزاء المنطقية والوظيفية:

إن الغرض الرئيسى من لغة HTML كما عرفنا من قبل ليس وضع الشكل العام لصفحة أو لغة العرض بقدر ما هو لغة إعداد تصنف كل جزء من مستندك وفقاً لوظيفة. فعندما تستخدم لغة HTML فإنت ستحدد على سبيل المثال أى جزء من مستندك يمثل رأس الموضوع وأي جزء يمثل فقرة. وبهذه الطريقة سيكون من السهل بالنسبة للبرامج تنفيذ مثل هذه المهام مثل وضع موجز لمستندك (عن طريق جدولة رؤوس الموضوعات وترجمة فقرات مستندك إلى لغات أخرى ووضع أوامر الانتقال لفقرات جديدة بين الفقرات .

وتعرف خاصية الإعداد المنطقى للغة HTML النص المحصور بين أمرى البداية والنهاية ، فأمرا <ADDRESS>,</ADDRESS> مثلا يعرفان الكلمات بينهما مثل المحتوى نفسه وكلمات الربط . أما أمرا <DIV>,</DIV> فيحددان التقسيمات المنطيقية فى نصك .

أما الوحدات الوظيفية الاساسية لمستندك فهى الفقرات ورؤوس الموضوعات به . وفى هذا الجزء سنتناول رؤوس الموضوعات ثم ننتقل إلى الفقرات ومعلومات خاصة بالعنوان والاشكال والجداولوالخطوط الأفقية والاقسام الهرمية ووضع النص فى منتصف الصفحة والاقتباس والنص المعد سلفاً والقوائم .

وسوف نناقش فى كل أمر استخداماته ونعرض بعض الامثلة . كما سنتعرض للخصائص التى يمكن استخدامها فى كل أمر بداية للعنصر لتغيير وظيفته وعندما يكون للعنصر أكثر من خاصية فيمكن عرض هذه الخصائص بأى ترتيب .

ملحوظة: ربما ترغب فى مراجعة مناقشتنا للخصائص فى المهارتين الأولى والثانية .

متى تكون بحاجة إلى وضع علامات تنصيص حول خاصية؟

ربما تلاحظ فى هذا الكتاب أننا نضع علامات تنصيص حول الخصائص (على سبيل المثال) <FONT COLOR="RED”>. غير أن بعض المصممين على الشبكة قد يستخدمون فقط <FONT COLOR=RED> .

ثمة حاجة إلى وضع علامات تنصيص حول قيمة خاصية حال إحتوائها على أي رمز غير الحروف والارقام والنقاط والاقواس. وهذا يتضمن علامات الترقيم الشائعة فى نظم URL (مثل النقطتين والخط المائل) إلى جانب ذلك سيكون بحاجة إلى إستخدام علامات التنصيص حال وجود أي نوع من المساحات الخالية فى قيمة خاصية.

وبوسعك إستخدام إما علامات التنصيص المزدوجة مثل (COLOR="RED”) أو علامات التنصيص المفردة مثل (COLOR="RED”) غير أن بعض برامج التصفح قد تصاب بالارتباك من جراد هذه العلامات المفردة.

ولا يوجد أي إختلاف بين <FONT COLOR="red>,

<FONT COLOR="RED”>, و <FONT COLOR=RED>,

وسوف نكتب فى هذا الكتاب الخصائص بالحروف الكبيرة وبين علامتى تنصيص الا إذا كان هناك فرق بين إستخدام الحروف الكبيرة والصغيرة (مثل URL).

إستخدام الخصائص العامة لنسخة HTML 4.0:

قبل أن نناقش العناصر المنفردة التى يمكن إستخدامها فى جزء المتن سنتعرض بإختصار للخصائص العامة التى يمكن إستخدامها مع كل عنصر تقريباً. ويوجد أربع مجموعات للخصائص العامة:

- **خصائص لغوية:** لقد تعلمنا فى نهاية المهارة السابقة خاصيتى LANG و DIR. ويمكن إستخدام خاصية LANG لتحديد اللغة الاجنبية المستخدمة فى عنصر. أما خاصية DIR فتحدد الاتجاه (من اليسار لليمين أو من اليمين لليسار) الذى ينبغى إستخدامه فى كتابة هذه اللغة.
- **خصائص التحديد والاسلوب:** تستخدم ثلاث خصائص إلى جانب أوامر توضيب الصفحات لتحديد الكيفية التى يجب أن يظهر بها عنصر. وتوضح خاصيتا CLASSو ID إنتماء عنصر إلى فئة معنية من الاساليب أو تحديد معين لأسلوب منفرد. أما خاصية STYLE فيمكن أن تضع مباشرة معلومات عن الاسلوب وسوف نستعرض كيفية استخدام هذه الخصائص الثلاث فى المهارة الرابعة عشرة.
- **خصائص الحدث:** عندما نستعرض فى المهارة الخامسة عشرة السيناريوهات scripts سنرى أن هناك فئة متنوعة من الخصائص يمكن إستخدامها مع العناصر المنفردة لجعل المستندات أكثر ديناميكية.
- **عناوين إرشادية:** كما ذكرنا فى المهارة الخامسة يمكن أن يحتوى كثير من الخصائص على خاصية TITLE الإرشادية التى تضيف مزيداً من المعلومات عن عنصر وسوف نتعرض لهذه الخاصية بمزيد من التفصيل فى المهارة القادمة.

وبوجه عام يمكنك التأكد من أن كافة مجموعات الخصائص الأربع تتوافق مع كافة العناصر التى نناقشها فى هذه المهارة. والطريقة المثلى للتأكد من أن خاصية معينة تنطبق على عنصر معين هى الاطلاع على الملحق.

وسوف ننتقل للتعرف على عناصر تكوين الصفحة ونبدأ بعناصر رؤوس الموضوعات الستة المختلفة.

إضافة عناصر رؤوس الموضوعات:

تحدد عناصر الموضوعات <H1>,<H2>,<H3>,<H4>,<H5>,<H6> المستويات المختلفة لرؤوس الموضوعات فى صفحتك مثل العناوين والعناوين الفرعية فى كتاب أو مقال صحفى . ويوجد ستة مستويات لرؤوس الموضوعات بدءاً بالأهم فالمهم . فعلى سبيل المثال <H1> سوف تستخدم مع أكبر وأهم رأس موضوع أما <H6> فتستخدم مع أصغر وأقل رأس موضوع أهمية .

ولا تتطلب مستنداتك المعدة بلغة HTML بالتأكيد إضافة رؤوس موضوعات إلا أن رؤوس الموضوعات شائعة الإستخدام لأنها تساعد فى تنظيم مستندك إلى أجزاء .

وجميع رؤوس الموضوعات الست حاويات وتستلزم وضع أوامر النهاية </H1>,</H2>,</H3>,</H4>,</H5>,</H6> وإليك عناصر رؤوس الموضوعات :

```
<H1>Heading Level One Text</H1>
<H2>Heading Level Two Text</H2>
<H3>Heading Level Three Text</H3>
<H4>Heading Level Four Text</H4>
<H5>Heading Level Five Text</H5>
<H6>Heading Level Six Text</H6>
```

ويمكن لكل أمر من أوامر بدايات رؤوس الموضوعات إستخدام واحدة من الخصائص التالية :

```
ALIGN="LEFT"          ALIGN="CENTER"
ALIGN="RIGHT"         ALIGN="JUSTIFY"
```

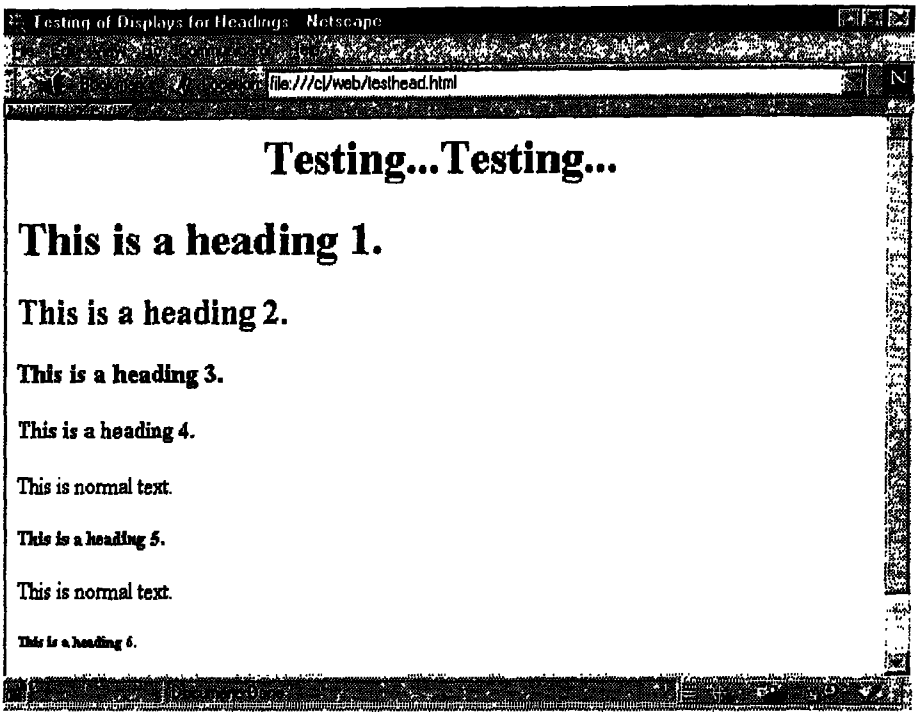
وتحدد هذه الخصائص وضع خط أفقى لرأس الموضوع . فعلى سبيل المثال <H1ALIGN="CENTER">My Heading</H> تستخدم لوضع رأس موضوع مستوى أول فى منتصف الصفحة يحتوى على كلمات "My Heading" .

ملحوظة: إن خيار JUSTIFY يظهر النص وقد أضيفت إليه هوامش على الجانبين الأيسر والأيمن وعلى العكس فإن "ALIGN="LEFT (وهوالأساس يتيح إضافة هامش " ضئيل على اليمين " إلى النص . أما خاصية "ALIGN="JUSTIFY فهى خيار جديد فى نسخة HTML 4.0 لذا فإن أحدث برامج التصفح فحسب (مثل Netscape و Navigator 4 أو Microsoft Internet Explorer 4) هى التى يمكنها عرض النص ذى الفراغات المتناسقة بين سطوره .

ويتعين دائما إستخدام رؤوس الموضوعات بالترتيب- فعلى سبيل المثال بعد إستخدامك <H1> فإن أمر رأس الموضوع الثانى يجب أن يكون <H1> أخر أو <H2> وليس <H3> . وربما تستخدم برامج البحث رؤوس الموضوعات بترتيب أهميتها لوضع موجز لنتائج البحث فى موقعك عن رؤوس الموضوعات هذه . ويعرض برنامجا Navigator و IE رؤوس الموضوعات بالخط الكبير .

ويوضح شكل (٦-١) عينة مستند يستخدم المستويات الستة من رؤوس الموضوعات من أجل المقارنة بين أحجامها .

انتبه: إن برنامجى Navigator و IE فقط هما اللذان يعرضان رؤوس الموضوعات بالحروف البارزة ويغيران من حجم الحروف ولا يقوم أي برنامج تصفح بهذا الأمر . وربما تمثل برامج التصفح الناطقة رؤوس الموضوعات عن طريق مزيد من التوقفات أو التأكيد . أما برامج تصفح النصوص فحسب مثل Lynx فهى تستخدم مستويات مختلفة من الفرغات لإظهار رؤوس الموضوعات . وتتيح برامج التصفح المصورة الأخرى مثل Opera و Mosaic للمستخدمين تعديل شكل الحرف واللون والحجم المستخدم فى كل رأس موضوع . وبإختصار لاتستخدم أمر <H1> فقط لإنك ترغب فى تكبير جزء من النص وإظهاره واستخدم بدلاً من ذلك عنصرى تحرير النص <B> و <BIG> للحصول على نفس النتيجة .



شكل (٦-١) يظهر المستويات الستة لرؤوس الموضوعات كما يعرضها Navigator. لاحظ أن المستوين الخامس والسادس من رؤوس الموضوعات أصغر فعلياً من حجم نص المتن العادى.

وإليك شفرة HTML التى تتيح عرض المستند بالصورة الموضحة فى شكل (٦-١).

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.9//EN">
<HTML LANG="EN">
<HEAD>
	<TITLE>Testing of Displays for Headings</TITLE>
	<LINK REV="MADE" HREF="mailto:estephen@emf.net">
</HEAD>
<BODY>
<H1 ALIGN="CENTER">Testing...Testing...</H1>
<H1>This is a heading 1.</H1>
<H2>This is a heading 2.</H2>
```

```
<H3>This is a heading 3.</H3>
<H4>This is a heading 4.</H4>
<P>This is normal text.</P>
<H5>This is a heading 5.</H5>
<P>This is normal text.</P>
<H6>This is a heading 6.</H6>
</BODY>
</HTML>
```

ملحوظة: تذكر أن رؤوس الموضوعات تستخدم لوضع موجز لعناوين مستندك .

ويمكن تعديل اللون المستخدم فى رؤوس الموضوعات وحجمه إذا تم تضمين أمر <FONT> داخل عنصر رأس الموضوع . وهذا مثال أخر لمستند HTML يحتوى على رؤوس موضوعات (ويمكنك تخليق هذا المثال وتخزينه على النحو التالى headings.html أو الدخول على موقع Sybex على الشبكة للإطلاع على هذا الكتاب) .

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0//EN">
<HTML LANG="EN">
<HEAD>
	<TITLE>Sybex presents HTML 4.0: No Experience Required</TITLE>
<LINK REV="MADE" HREF="mailto:janan@sonic.net"></HEAD>
<BODY>
<H1 ALIGN="CENTER"><FONT COLOR="RED">HTML 4.0 No
Experience Required</FONT></H1>
<H2 ALIGN="RIGHT">Skill One</H2>
<H3>The Internet</H3>
<H3>The World Wide Web</H3>
<H3>URLs</H3>
<H4>Basic URLs</H4>
```

```
<H4>Complex URLs</H4>
<H2 ALIGN="RIGHT">Skill Two</H4>
<H3>Basic Structure</H3>
<H3>Common HTML Tags</H3>
</BODY>
</HTML>
```

ملحوظة: تصاب بعض وظائف تخليق الصفحات في لغة HTML (مثل التي ناقشناها في المهارة الرابعة) بالإرتباك إذا إستخدمت أوامر صحيحة ولكن تصادف أن تكون مفهومة فعلى سبيل المثال في شفرة headings.html فإننا نشير إلى اللون الأحمر عن طريق <FONT COLOR="RED"> وربما تعمل بعض وظائف HTML إلا في حالة إستخدام شفرات RGB التي أستعرضناها في المهارة الثالثة <FONT COLOR="#FF0000"> بدلاً من ذلك. وهذا وجه قصور شائع في معظم وظائف HTML فهي لا تفهم كافة أوامر HTML. غير أن برنامجي Navigator و IE سيعرضان شفرة headings.html بأي الطريقتين بصورة سليمة.

ومن إساسيات برنامجي Navigator و IE وضع خط على يسار الصفحة غير أنه يمكنك تغيير الخط من اليمين الى الوسط كما يوضح شكل (٦-٢).

ملحوظة : يمكنك السيطرة على شكل ووضع رؤوس الموضوعات بقدر كبير من الدقة والمرونة عن طريق إستخدام أوامر توضيب الصفحات التي سوف تعرض لها في المهارة الرابعة عشرة. ولا تتواءم مواصفات HTML 4.0 مع استخدام خاصية ALIGN مع رأس الموضوع وتنصح بدلاً من ذلك بإستخدام أوامر توضيب الصفحات.

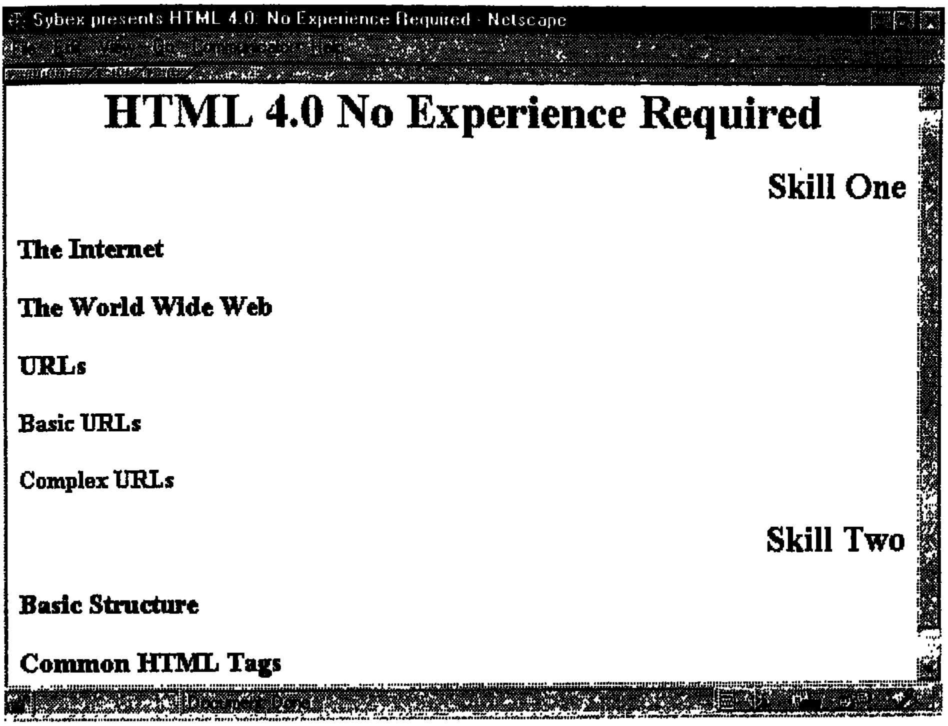
تخليق فقرات بإستخدام أمر <P> الخاص بعنصر الفقرة:

يحدد أمر <P> الخاص بعنصر الفقرة بداية فقرة. ويمكن الإشارة إلى نهاية فقرة بواسطة </P>. وبوجه عام يستخدم أمر <P> لتقسيم النص إلى فقرات مثل:

<P> This is a paragraph

<P> So is this

(قد ترغب فى مراجعة مناقشتنا لأمر <P> فى المهارة الثانية)



شكل (٦-٢) Navigator يعرض headings.html ولاحظ الاختلاف فى أحجام الحروف بين رؤوس الموضوعات المختلفة. وقد حددنا منتصف الصفحة لرؤوس الموضوعات المستوى الأول واليمين لرؤوس الموضوعات المستوى الثانى.

وعنصر الفقرة له نفس خصائص صف رؤوس الموضوعات .

ALIGN="LEFT"

ALIGN="CENTER"

ALIGN="RIGHT"

ALIGN="JUSTIFY"

إن الخط الأفقي الاساسى يوضع فى يسار الصفحة إلا إذا تم تضمنين فقرتك داخل عنصر <DIV> أو <CENTER> اللذين يغيران من هذه الأمر . وتعتنى برامج التصفح بترتيب كلمات فقراتك لتلائم المسافة المتاحة .

انتبه: تحتاج بعض برامج التصفح الأقدم إلى أمر </P> لإنهاء خاصية ALIGN من أجل العمل على إعادة النص الذى يلى أمر النهاية إلى الخط الاساسى .

ويفضل الانتقال لكتابة فقرة جديدة بين أي نص يقع قبل أمر البداية <P> وبعد أمر النهاية </P> .

مخاطر استخدام أمر <P>:

فى بعض الأحيان يتسبب إستخدام أمرى <P> و </P> فى ظهور فراغ بين الفقرات لا ينبغى أن يظهر عادة وذلك مما يمثل إنتهاكاً لاعلان ظهور HTML حول وظيفة الفقرات.

ويرجع ذلك إلى أن برامج التصفح عادة ما تتطابق بصورة أقل إتساقاً مع مواصفات HTML. فأنظر إلى هذا المثال من الخطوط والفقرات حيث يتسبب أمر <P>,</P> فى الانتقال لفقرة جديدة.

```
<HTML><HEAD><TITLE>Paragraphs andRules</TITLE></HEAD><BODY>
<HR>
<P>A wonderful paragraph describing my friends Rick and
Janet's new baby T.R.</P>
<HR>
<P>Another paragraph detailing my childhood in England,
only not closing the paragraph. (The paragraph end tag is
optional, after all.)

<HR>
A third and final paragraph with no p. This paragraph
mentions dinosaurs solely to make this example more popular
```

```
with children.
<HR>
</BODY></HTML>
```

وعندمـا يعـرض Navigator و IE أو النسخ الأقـدم من Lynx هذه الشفرة من HTML وسيتم الانتقال لفقرة جديدة أينما تستخدم أمر <P> و </P> رغم أن <HR> هى عنصر من عناصر تكوين الصـفحة يجب أن تؤدى هى نفسها إلى الانتقال لكتابة فقرة جديدة وسيحدث نفس الأمر مع العناصر الأخرى لتكوين الصفحة مثل <TABLE>,<FORM> .

ويظهر شكل (٦-٣) الاختلاف بين الانتقال لكتابة فقرة جديدة إعتماداً على وجـود <P> و </P> وكـمـا ترى فى شكل (٦-٣) لا يوجـد فـراغ بين <HR> والفقرة الا عند إستخدام أمرى <P> و </P>.

ويمكنك الاستفادة من هذه الميزة بعدم إستخدام أمر </P> إلا عندما ترغب فى ظهور فراغ بين الفقرات فى مستندك.

ويتطلب التطبيق الصارم للغة HTML ظهور أي جزء من النص داخل نوع ما من حاويات تكوين الصفحة . فالفقرة الثالثة فى مثالنا السابق تم تضمينها فقط فى متن المستند ومن ثم فإنه يعتبر من الناحية الفنية "نص متن" وليست فقرة (وهذا التفريق يعتبر مهماً عند إستخدام أوامر توضيب الصفحات التى تحدد كيفية ظهور الفقرات. وإذا استخدمت هذه الأوامر فلن يظهر فى صورة "فقرة" سوى النص الذى تم إدخالة فى عنصر الفقرة.

وربما تستخدم عملياً أمرى <P> و </P> عندما ترغب فى التأكد من أن الانتقال لكتابة فقرة جديدة سيحدث قبل وبعد نص الفقرة. وسوف تلاحظ أن بعض أمثلتنا فى هذا الكتاب قد حذف منها أمرا <P>.

وكقاعدة عامة لا تستخدم أوامر متعددة للانتقال إلى كتابة فقرات لترك مساحات خالية رأسية فى مستندك نظراً لان معظم برامج التصفح ستحول هذه الأوامر للانتقال لكتابة فقرات إلى أمر واحد. فعلى سبيل المثال .

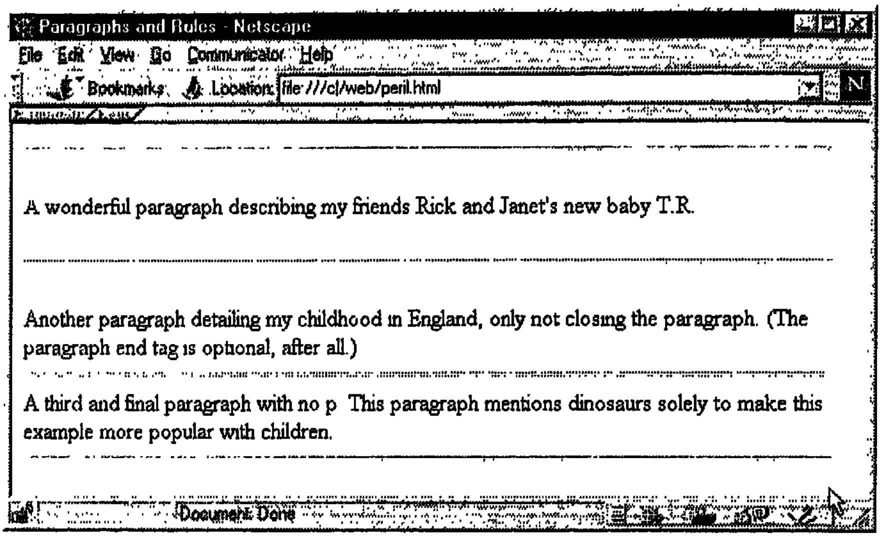
<P>Waiting for Godot seems to take forever.

<P>

<P>

<P>

<P>In fact we're still waiting.



شكل (٦-٣) يوضح أن استخدام أمرى <P> و </P> يؤدى إلى ترك مسافة حول أمر <HR> لدى عرض برنامج Navigator للمستند.

فسوف يعامل معظم برامج التصفح هذه الشفرة بالصورة التالية :

<P>Waiting for Godot seems to take forever

<P> In fact we're still waiting

وبطريقة أخرى يمكننا القول ببساطة أنه يتم تجاهل الفقرات المفرغة المحتوى ويطلق إعلان ظهور HTML 4.0 على الفقرات المفرغة " شكل سيئ " ويمكنك ترك مساحات خالية رأسية بإستخدام أوامر توضيب الصفحات.

ويمكنك أيضاً ترك مساحات إضافية بين الفقرات عن طريق ترك مساحة غير مرئية فى الفقرة. ولا ستخدام مساحة غير مرئية سوف نستعين بشفرة تعريف أمر عدم ترك مساحات التى تعرفنا عليها فى المهارة الثالثة.

```
<P>Waiting for Godot seems to take forever
<P> 
<P> In fact we're still waiting
```

وسوف تؤدى هذه الشفرة إلى ظهور فقرة مفرغة المحتوى بين الفقرتين الأولى والآخيرة. غير أن برامج التصفح المستقبلية ربما لا تسمح حتى بأن تؤدى هذه الشفرة إلى ظهور فقرة مفرغة ويعتبر هذا الاستخدام لشفرة عدم ترك مساحات خالية مثارا للجدل.

وهناك طريقة أخرى لتخليق فقرة مفرغة المحتوى ألا وهى الإستعانة بأمر الانتقال لسطر جديد (
) بعد أمر <P> كما توضح شفرة HTML التالية:

```
<P>Waiting for Godot seems to take forever.
<P>
<BR>
<P>
<BR>
<P>In fact we're still waiting.
```

وربما لا تعمل كافة برامج التصفح أيضاً مع هذا الأمر. ومن الافضل القبول بأن HTML ليس لديها طريقة سهلة لترك مساحات خالية. والطريقة المثلى لترك مساحات خالية رأسية تتمثل فى إستخدام أوامر توضيب الصفحة (فى المهارة الرابعة عشرة).

تحديد عنوان المصمم بإستخدام عنصر Address:

يستخدم عنصر العنوان أمر البداية <ADDRESS> وأمر النهاية </ADDRESS>

لتحديد العناوين وغيرها من معلومات الاتصال. ويتم التعرف على النص الذى يحتويه عنصر العنوان لديك بواسطة برامج البحث والفهرسة كما هو الحال بالنسبة لمعلومات عنوانك.

ويضع برنامجا Navigator و IE أى نص داخل عنصر العنوان بالحروف المائلة. وهذا مثال لأمر عنصر عنوان يحتوى على كلمة ربط لعنوان يرسل بالبريد الالكترونى لمصمم على الشبكة يدعى مالكولم هيومز.

```
<ADDRESS>
<A HREF="MAILTO:mal@emf.net ">Malcolm Humes: ma@emf.net </A>
</ADDRESS>
```

وإليك مثال أخر لعنصر يظهر بعض المعلومات من المفيد وضعها فى نهاية الصفحة الرئيسية لديك.

```
<ADDRESS>
Ankiewicz Galleries<BR>
P.O. Box 450 Kendall Square<BR>
Cambridge, MA 02142<BR>
</ADDRESS>
```

وكما نرى فيمكن أن تشغل عناصر العنوان سطراً واحداً من النص أو يمكنها شغل سطور جديدة (مع الانتقال لكتابة سطر جديد بإستخدام أمر
).

إيداع معلومات باستخدام عناصر Form:

يمكنك استخدام أمرى <FORM> و </FORM> الخاص بعنصر الشكل للاشارة إلى مكان يمكن للمشتركين الذين يستعرضون صفحتك على الشبكة ملأه ببعض المجالات وارسال بيانات إليك وتوجد كافة أنواع خيارات الأشكال ومن بينها مجالات النص ومفاتيح اللاسلكى. وهذه الاشكال معقدة لدرجة يصعب معها شرحها بالتفصيل فى هذه المهارة وسوف نتناول ذلك فى المهارة الثانية عشرة.

وضع بيانات فى جداول:

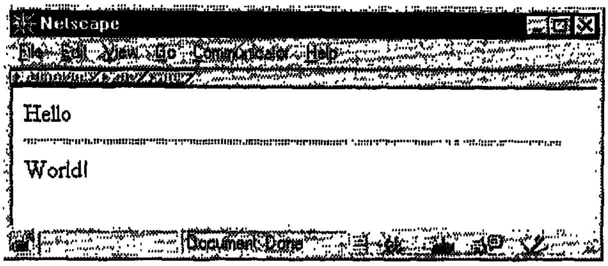
ويستخدم عنصر الجداول TABIE لتخليق جدول من البيانات. ويحدد أمر البداية <TABIE> وأمر النهاية </TABIE> بداية موضع الجدول ونهايته فى مستندك وللجداول الكثير من الاستخدامات المختلفة وهناك عدد من العناصر الخاصة التى تستخدم فى وضع خانات وصفوف للجدول وسوف نتناول ذلك تفصيلا فى المهارة العاشرة.

وضع خط بإستخدام عنصر وضع خط أفقى:

إن عنصر وضع خط أفقى هو ببساطة أمر <HR> وسوف يؤدى أى أمر <HR> فى مستندك إلى وضع خط أفقى مظلل وسيظهر هذا الخط بنفس لون خلفية مستندك. وإليك هذه الشفرة من HTML .

```
Hello
<HR>
World!
```

والتى ستظهر بواسطة برنامجى IE أو Navigator كما هو موضح فى شكل (٦-٤).



شكل (٦-٤) يوضح برنامج Navigator وهو يعرض خطاً أفقيا بسيطاً يفصل بين كلمتين.

وللخطوط الأفقية الكثير من الخصائص . وإليك قائمة بالخصائص وقيمتها المحتملة :

```
ALIGN="LEFT"
ALIGN="RIGHT"
ALIGN="CENTER"
NOSHADE
SIZE="[NUMBER]"
WIDTH="[NUMBER]"
WIDTH="[PERCENT]"
```

ويمكنك إستخدام أي من خاصية ALIGN أو SIZE أو WIDTH أو NOSHADE أو مزيج من الخصائص الأربع .

وتحدد خاصية ALIGN موضع الخط فى صفحتك سواء فى اليسار أو اليمين أو الوسط . ونظراً لأن الخط عادةً مايشغل اتساع الشاشة بالكامل فإن رسم خط مفيد فحسب إذا ما غيرت طول الخط بإستخدام خاصية WIDTH .

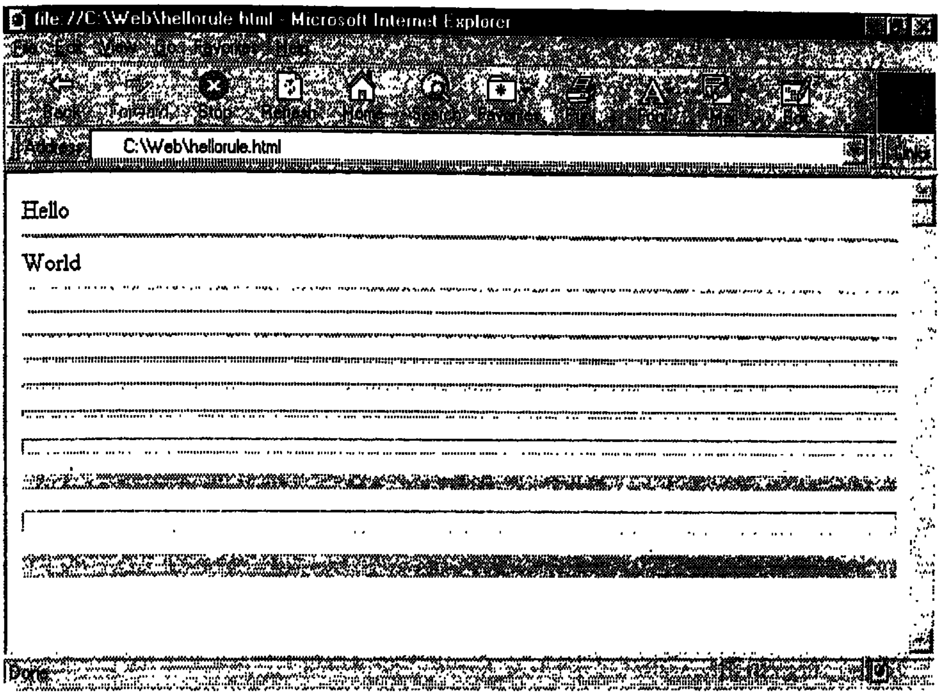
أما خاصية NOSHADE فتظهر الأمر كخط لونه أسود رمادى غير مظلل .

وتحدد خاصية SIZE سمك الخط ويجب أن يوضع العدد بخطوط المسح (وهى "عناصرالصورة" أو أصغر وحدة فى الصورة المعروضة على الشاشة وتمثل كل منها ببساطة نقطة على الشاشة) وإذا لم تقم بتحديد خاصية SIZE فإن برنامجى Navigator و IE سيعرضان الخطوط فى حجم ٢ size 2 . وإليك جزء من شفرة HTML تستخدم أحجاماً مختلفة من الخطوط الأفقية :

```
Hello <HR> World!
<HR NOSHADE>
<HR SIZE="1">
<HR SIZE="2">
<HR SIZE="3">
<HR SIZE="4">
<HR SIZE="5">
<HR SIZE="10">
<HR NOSHADE SIZE="10">
<HR SIZE="15">
<HR SIZE="15" NOSHADE>
```

وسوف يعرض IE هذا الجزء من الشفرة كما هو واضح فى شكل (٦-٥) .

ويمكن ان تحدد خاصية WIDTH بالقيمة الرقمية أو قيمة النسبة المئوية وتقاس القيمة الرقمية بعدد خطوط المسح كما هو الحال بالنسبة لخاصية SIZE. كما يمكنك بدلاً من ذلك تحديد نسبة مئوية لإتساع نافذة برنامج التصفح مثل <HR WIDTH="50%"> . وتحديد نسبة مئوية فكرة جيدة لجعل خطك متسقاً بغض النظر عن نظام مسح الشاشة الذى يستخدمه برنامج التصفح الذى يستعرض صفحتك .



شكل (٦-٥) يوضح الاحجام المتباينة للخطوط الافقية فى برنامج IE.

وهذا مثال أخير لأمر <HR> يستخدم عدة خصائص مختلفة .

```
<HR SIZE="4"NOSHADE WIDTH="40%"ALIGN="RIGHT”>
```

انتبه: لا تتواءم مواصفات نسخة HTML 4.0 مع استخدام خصائص SIZE أو ALIGN أو WIDTH ويجب أن تستعين بدلاً من ذلك بأوامر توضيب الصفحة (فى المهارة الرابعة عشرة) .

تقسيم الأجزاء بإستخدام عنصر التقسيم:

يقوم عنصر التقسيم بتجزئة مستندك إلى أقسام ويتألف عنصر التقسيم من أمرى <DIV>,</DIV> اللذين يحددان الأقسام المنطقية من مستندك . ويمكن أن يستخدم عنصر التقسيم لتخليق سلسلة من الأقسام داخل مستندك . وكان الاستخدام الرئيسى لعنصر التقسيم فى نسخة HTML 3.2. يتمثل فى تحديد الخط الاساسى لبداية قسم . أما فى نسخة HTML 4.0 فيمكنك استخدام الاقسام مع

أوامر توضيب الصفحة لتغيير مظهر الأجزاء المختلفة فى مستند وسنرى كيفية أداء ذلك فى المهارة الرابعة عشرة .

وخصائص أمر <DIV> هى نفس خصائص الفقرات ورؤوس الموضوعات :

ALIGN="LEFT"
ALIGN="RIGHT"
ALIGN="CENTER"

ويمكن أن يحتوى عنصر التقسيم عناصر أخرى لتكوين الصفحة مثل الجداول والفقرات التى تتداخل وتتراكب فيه . وهذا يتيح لك أن تصنع جزء كبير من مستندك فى منتصف الصفحة . فما عليك إلا أن تضع أمر <DIV ALIGN="CENTER"> عند بداية الجزء وأمر </DIV> فى نهايته ليوضع أي شئ داخل عنصر التقسيم فى منتصف الصفحة .

وكما هو الحال بالنسبة للفقرات ورؤس الموضوعات فإنه لا يوصى بإستخدام خاصية صف السطور فى نسخة HTML 4.0 وينصح بدلاً من ذلك بإستخدام أوامر توضيب الصفحات . وعلى خلاف معظم عناصر تكوين الصفحة فإن عنصر التقسيم لا يؤدى سوى إلى الانتقال لسطر جديد بدلاً من الانتقال لفقرة جديدة لدى عرض المستند بواسطة برنامجى Navigator و IE .

```
<TITLE>HappyFunCo Divisions</TITLE>
<BODY>
HappyFunCo Presents...
<DIV ALIGN="RIGHT">
The Newly Revised
<H1>HappyFunCo Home Page</H1>
Welcome!
<P ALIGN="CENTER">We sell used junk at low prices!
</DIV>
Give us a call at 1-800-555-1223.
```

تحتوى شفرة HTML هذه على فقرات (لا يحتسب العنوان فقرة ولكن يتم تقسيم أي سطر أخر فى النص إلى فقرات بواسطة عناصر تكرين الصفحة). ويتسبب أمر <DIV ALIGN="RIGHT"> فى نقل كافة الفقرات التالية إلى جانب اليمين إلى أن يتم إنهاء عنصر التقسيم بأمر النهاية (/DIV) وحيث إن الفقرات الثلاث ("Welcome! و"The Newly Revised" Happy FunCoHome Page"

تقع داخل عنصر التقسيم فستوضع بطبيعة الحال فى أقص يمين المستند. غير أن سطر "We sell used junk" سيقع فى منتصف الصفحة حيث إن خاصية صف السطور لأمر <P> تطغى على خاصية صف السطور لأمر <DIV>.

ويوضح شكل (٦-٦) طريقة عرض Navigator لهذه الشفرة وسيؤدى استخدام أمر البداية <DIV> إلى الانتقال لسطر جديد بين "Happy FunCo Presents" و "The Newly Revised" وبالمثل يحدث هذا بين "We sell used junk" و "Give us a call". غير أن استخدام أمرى رؤوس الموضوعات والفقرات مثل معظم عناصر تكوين الصفحة يؤدى إلى الانتقال لفقرة جديدة. ويمكنك رؤية الاختلاف فى شكل (٦-٦) وينبغى أن تضع فى الاعتبار أن برامج التصفح لن تظهر جميعها أوامر الانتقال لفقرة جديدة بنفس الطريقة.

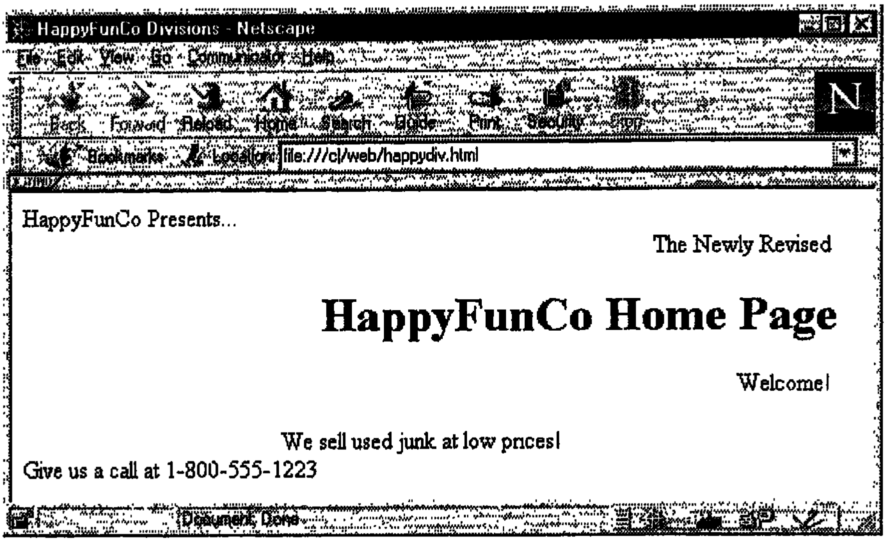
وضع النص فى منتصف الصفحة بإستخدام عنصر Center،

يؤدى استخدام عنصر Center وأمريه <CENTER>،</CENTER> إلى وضع أجزاء ضخمة من النص فى منتصف الصفحة. ويتم الانتقال لسطر جديد (وليس فقرة جديدة) قبل أمر البداية وبعد أمر النهاية. وسيؤدى هذا المثال إلى وضع كلمتى "Hello,World" على سطر فى منتصف الصفحة.

```
<CENTER> Hello,World </CENTER>
```

ويعد أمر <CENTER> مرادفاً لـ <DIV ALIGN="CENTER"> ولايوجد على الاطلاق أي إختلاف بينهما عدا أن <CENTER> لدية أعرق تاريخ

(وقد قدمته Netscape بوصفه كوداً فى نسخة HTML 2.0) . ونظراً لأن <CENTER> أقدم فى الاستخدام فإنها تتمتع بقدر أكبر من الدعم من جانب عدة برامج تصفح مختلفة .



شكل (٦-٦) يوضح استخدام عنصر التقسيم لتغيير الطريقة الأساسية لصف السطور

وكما هو الحال فى عنصر التقسيم فإنه يمكن أستخدام عنصر CENTER لنقل جزء كامل من مستندك إلى منتصف الصفحة ويمكن أن تستخدم فى وضع الجداول وغيرها من عناصر تكوين الصفحة فى المنتصف .

إقتباس أجزاء بإستخدام عنصر Blockquote:

يستخدم عنصر Blockquote وأمراه ,<BLOCKQUOTE> و</BLOCKQUOTE> فى تحديد الاقتباسات التى تشغل أكثر من بضعة أسطر (" أجزاء مقتبسة ") . وستستخدم هذا الأمر حال قيامك بإقتباس فقرة أو أكثر من فقرة من مصدر أخر . ويقوم برنامجا Navigator و IE بترك فراغات عند بداية كل سطر فى النص المقتبس .

وإليك مثال لاقتباس فى لغة HTML .

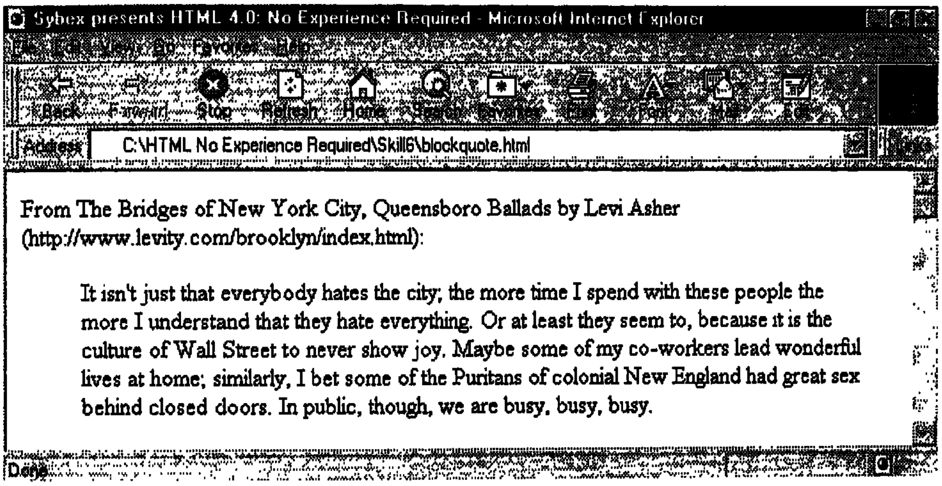
<P>From The Bridges of New York City, Queensboro Ballads by Levi Asher (http://www.levity.com/brooklyn/index.html):

<BLOCKQUOTE>

It isn't just that everybody hates the city; the more time I spend with these people the more I understand that they hate everything. Or at least they seem to, because it is the culture of Wall Street to never show joy. Maybe some of my co-workers lead wonderful lives at home; similarly, I bet some of the Puritans of colonial New England had great sex behind closed doors. In public, though, we are busy, busy, busy.

</BLOCKQUOTE>

ويوضح شكل (٦-٧) برنامج IE وهو يعرض عنصر blockquote :



شكل (٦-٧) يوضح برنامج IE وهو يعرض جزءاً مقتبساً ويمكنك ملاحظة كيف تم ترك فراغ بين الجزء المقتبس من نص Levi والنص المقدمة.

ومن المفيد استخدام عنصر blockquote لترك فراغات عند بداية كل سطر فى النص برمته. ولكن من المحتمل أن يضلل ذلك برامج البحث وبرامج الفهرسة. ورغم قيام برنامجى Navigator و IE بترك فراغات فى النص المقتبس إلا أن برامج التصفح الأخرى لا تقوم بذلك وربما تضع بعض برامج التصفح علامات تنصيص حول النص المقتبس أو تعرضه فحسب بالحروف المائلة. (وإذا كنت ترغب حقاً فى ترك فراغات فى نص به فراغات متروكة أصلاً فيمكنك استخدام أمر <PRE> أو

أوامر توضيب الصفحة . وسنرى كيفية استخدام أمر <PRE> فى الجزء القادم فى حين سنتعرض لأوامر توضيب الصفحة فى المهارة الرابعة عشرة) .

ملحوظة: يمكن أن يأخذ أمر <BLOCKQUOTE> فى نسخة HTML 4.0 خاصية CITE الاختيارية للاشارة إلى مصدر الجزء المقتبس . فكان يمكننا على سبيل المثال استخدام <BLOCKQUOTE CITE="http://www.levity.com/brooklyn/index.htMl"> بدلاً من <BLOCKQUOTE> فى المثال السابق . ولا تتعامل برامج التصفح الحالية مع خاصية CITE غير أنه من المحتمل أن تعرض الصفحات المستقبلية هذه المعلومة بشكل ما أو يتيح لك الأطلاع على المعلومات عن طريق URL لخاصية CITE .

وسوف نتعرض لعنصر أخر يستخدم فى الاقتباسات فى مرحلة لاحقة من هذه المهارة : عنصر الاقتباس الجديد فى نسخة HTML 4.0 (الذى يستخدم أمرى <Q>,</Q>) .

حفظ المساحات الخالية بإستخدام عنصر Pre-formatted (النص المعد سلفاً):

يتيح عنصر pre-formatted (النص المعد سلفاً) وأمرية <PRE>,</PRE> تضمين نص معد سلفاً . ويتم عرض حروف النص الذى يتضمنه عنصر pre-formatted بحجم واحد ثابت (the Counrier font) . وسوف تقوم برامج التصفح لديك بحفظ المساحات الخالية (الانتقال لكتابة سطر جديد والمساحات الافقية) فى نصك الواقع داخل أمرى <PRE>,</PRE> .

وهذا يعني أن نصك سيظل موجوداً على الشاشة نظراً لأن برنامج التصفح الخاص بك لن يقوم تلقائياً بالغاء النص . ولن يتم الغاء النص إلا إذا قمت بإضافة أمر الانتقال لكتابة سطر جديد .

ولن تتبع معظم برامج التصفح معيار HTML الخاص بعناصر تكوين الصفحة ويتم الانتقال لفقرة جديدة قبل أمر البداية <PRE> وبعد أمر النهاية </PRE> .

انتبه: من الأفضل استخدام مفتاح space فى نصك بدلاً من مفتاح ترك المساحات. فعندما تعود أنت أو أى شخص الى تحرير صفحاتك فيمكن أن يكون لبرنامج تحرير النص الذى تستخدم تقديراً مختلفاً لأمر ترك المساحات ومن ثم ربما يتسبب ذلك فى إفساد تنظيم نصك.

وسنعرض كمثال لنص معد سلفاً قصيدة للشاعر والمعلم توم ويليامز (http://www.voicenet.com/~willmar/newpage/) بإستخدام أمر <PRE> وبدونه.

```
<P> morning wind
my hair moves
  with the clouds and trees
<PRE> morning wind
my hair moves
  with the clouds and trees</PRE>
morning wind
my            hair moves       with the            clouds
and trees
```

ويوضح شكل (٦-٨) كيف سيعرض برنامج تصفح شفرة HTML هذه:

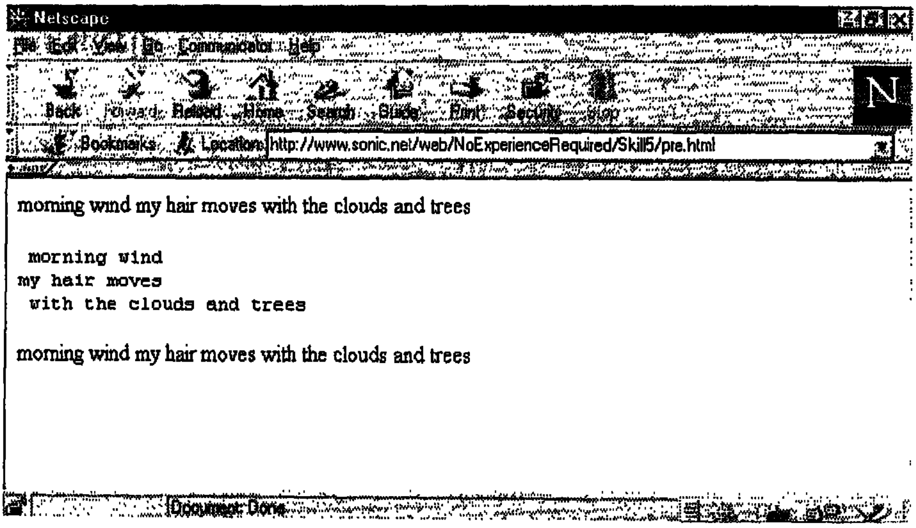
ويتخذ أمر <PRE> خاصية واحدة فحسب هى:

WIDTH="NUMBER"

ويشير هذا العدد إلى عرض النص (فى أعمدة) ويجب أن يقوم برنامج التصفح من الناحية النظرية بتعديل حجم حروف النص المعد سلفاً كى يتلاءم نص <PRE> مع نافذة المصفح بوجه عام. غير أن هذه الخاصية غير متاحة فى معظم برامج التصفح فى الوقت الراهن.

أما فى مقال "Requiem for Mosaic" الذى كتبه Stephen فى عدد Enterzone الصادر فى يوليو ١٩٩٧ وعنوانه (http://ezone.org:1080/ez/e11/articles/zeigen/mosaic.html) يعد مثالاً للامكانيات المتاحة للمساحة الخالية وأمر <PRE>. وإليك شفرة HTML:

```
<PRE WIDTH=80>
                              ___                        ___
                             |   |              *    /   \
                             |   |       *           |   |        *
                          ___|   |___                \___/
                         |    In     |
    *            *       | Memoriam  |                    *
                         |___     ___|
           *                 |   |
                             |   |             *
                             |   |                          *
                   __________|___|__________
~~~~@~~~~~~~~~~~~~@~~~~~/                    \~~~~~~~~@~~@~~~~~~~~~~
@~~~~~~~~~@~~~~@~~~~~@~~/   E. Stephen Mack IV   \~~~~@~~~~~~~~~~~~~~@~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~@~~~~~~~/      1967 - 2312         \~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~@~
~~@~~~~~@~~~~~~~~~~~~~/    Author and pioneer      \~~~~~~~~~~@~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~@~~~~/                              \~~~@~~~~~~~~~~~@~~~~
~~~@~~~~~~@~~~~~~~~/  Active development of Zeigen   \~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~@~~~~/           is complete             \~~~~~~~~~~~~~@~~~
~~@~~~~~@~~~~~~~~/____________________________________\~~@~~~~~@~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~|______________________________________|~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~@~~~~~~@~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~@~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~@~~~~~@~~~~~~
~@~~~~~~~~~~~~~~~~~~~@~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~@
~~~~~~~~~~@~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~@~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~@~~~~~~~~~~~~~~~~~
</PRE>
```



شكل (٦-٨) جزء من قصيدة لتوم ويليامز يعرض بإستخدام أمر <PRE> وبدونه

إستخدام عناصر أخرى لتكوين الصفحة:

تقدم نسخة HTML 4.0 ثلاثة عناصر جديدة لتكوين الصفحة تستخدم مع أنواع معينة من المستندات.

- عنصـر عـدم وضع إطارات noframes وأمـراه <NOFRAMES> </NOFRAMES> للإشارة إلى ما يتعين عرضه فى حالة عدم تمكن برنامج التصفح من عرض إطارات . ويمكنك الإطلاع على المهارة الحادية عشرة للحصول على مزيد من المعلومات حول الإطارات والمحتوى البديل .
- عنصـر عـدم وضع سـيناريوهات noscript وأمـراه <NOSCRIPT> </NOSCRIPT>, الذى يتيح لك تحديد محتوى بديل لبرامج التصفح التى لا يمكنها عرض سيناريوهات إذا كنت تستخدم سيناريو (وسنتناول ذلك فى المهارة الخامسة عشرة) .
- عنصر تجميع الحقول وأمراه </FIELDSET>,<FIELDSET> وهو عنصر خاص لتجميع أجزاء مختلفة لشكل (فى المهارة الثانية عشرة) .

وعلاوة على ذلك فإن عنصر isindex الذى ناقشناه فى المهارة السابقة ويتعين إستخدامه فى قسم رأس الموضوع بمستندك يمكن أيضاً إستخدام أمر <ISINDEX> كعنصر لتكوين الصفحة فى متن مستندك المعد بإستخدام HTML4.0 .

وتعرفنا الآن على أخر عناصر تكوين الصفحة الخاصة بالاقسام المنطقية والوظيفية وقد حان الوقت لمعرفة أوامر HTML التى يمكن إستخدامها لتخليق قوائم .

تنظيم نصك بإستخدام القوائم:

يوجد ثلاثة أنواع رئيسية للقوائم : قوائم غير مرتبة وقوائم مرتبة وقوائم تعريفات وتنظيم القوائم المرتبة بصورة ما فى حين يشار للقوائم غير المرتبة بنقاط . أما قوائم التعريفات فتتألف من مصطلح يليه تعريفه .

ويحتاج كل من القوائم المرتبة وغير المرتبة أوامر بداية.ونهاية بالاضافة إلى إستخدام عنصر خاص للإشارة إلى بدء كل قائمة (أمر <LI>) .

- يمكن أن تسبق القوائم غير المرتبة شكل أو عدة أشكال من النقاط : دائرة مغلقة، دائرة مفتوحة أو مربع . وتستخدم القائمة غير المرتبة أمرى </UL>,<UL> .

● يمكن أن تسبق القوائم المرتبة اعداد عربية أو أعداد رومانية صغيرة أو كبيرة أو حروف صغيرة أو كبيرة والأمران المستخدمان فى القائمة المرتبة هما </OL>,<OL> .

● تحتاج قوائم التعريفات إلى أمر بداية (<DL>) وأمر نهاية (</DL>) وإلى عنصرين أحدهما لمصطلحات التعريف (أمر <DT>) والأخر للتعريفات نفسها (أمر <DD>).

وبإضافة إلى هذة الانواع الثلاثة من القوائم فإن لغة HTML تتيح استخدام نوعين أخرين من القوائم أقل شيوعاً وهما قوائم المجلدات (التى تستخدم أمر <DIR> والقوائم التصنيفية (أمر <MENU>) غير أنه لا يوصى. بإستخدام هذين النوعين من القوائم.

تخليق قوائم غير مرتبة واستخدام عناصر بند القائمة:

إن أول عنصر من عناصر القوائم الثلاثة التى سنتعرض لها هى عنصر القائمة غير المرتبة الذى يستخدم أمرى <UL>,</UL> .

والعنصر الوحيد الذى يمكن احتواؤه داخل أمرى <UL>,</UL> هو بند القائمة ويستخدم بند القائمة أمر <LI> (وأمر </LI> الاختيارى) ويحتوى المادة الحقيقية لقوائمك.

ولدى الأمرين <UL>,<LI> مجموعة واحدة من الخصائص وهى واحدة من الانواع التالية:

TYPE="CIRCLE"
TYPE="DISC"
TYPE="SQUARE"

وتستخدم قيمة خاصية CIRCLE لعمل دائرة مفرغة أما خاصية DISC فيستخدم لعمل دائرة مسودة فى حين تستخدم خاصية SQUARE لتخليق مربع مسود. والشكل الاساسى للقائمة هو الدائرة المسودة.

ويمكنك إستخدام أمر النهاية </LI> الاختيارى فى نهاية بند القائمة غير أنه دائما ما تكون هناك حاجة إلى إستخدام أمر النهاية </UL> فى نهاية القائمة غير المرتبة.

ورغم أن أمرى <UL>,<LI> يمكن أن يتخذ اخاصية TYPE إلا أنه من الشائع إلى حد كبير إستخدام هذه الخاصية مع الأمر <UL> حتى تتخذ القائمة برمتها الشكل الذى تبتغيه . وإليك مثال لشفرة HTML ينتج عنها قائمتان منفصلتان .

```
<TITLE>Two Shopping Lists</TITLE>
<BODY>
<UL>
<LI>Eggs
<LI>Milk
<LI>Apples
<LI>Razor Blades
</UL>

<UL TYPE="SQUARE">
<LI>Hammer
<LI>Screwdriver
<LI TYPE="DISC">Screws
<LI TYPE="CIRCLE">Chainsaw
</UL>
```

يوضح شكل (٦-٩) هذه الشفرة عملياً :

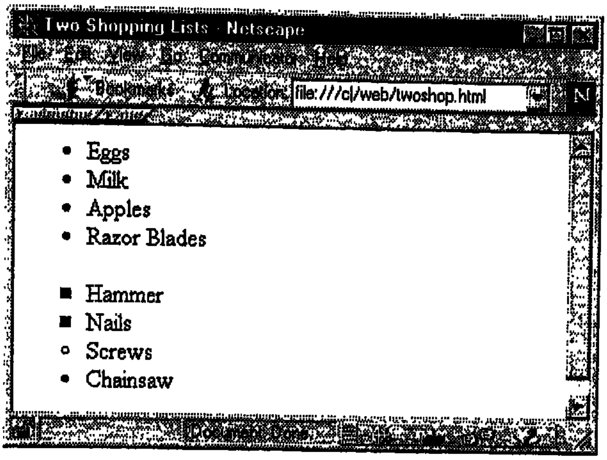
انتبه: لا تفهم بعض برامج التصفح خاصية TYPE تماماً ومعظمها لا يتعامل معها على أنها تستخدم مع أمر <LI> . وفى واقع الأمر حتى برنامج IE 4 لايفهمها (رغم أن Navigator يتعامل معها كما رأينا) . وسوف يعرض IE القائمة الثانية وبنودها الأربعة تسبقها نقاط مربعة .

وأحد السمات المهمة للقوائم تتمثل فى أنه يمكنك دمج قائمة فى أخرى لتخليق قائمة فرعية . ويختلف الشكل الاساسى للقوائم الفرعية عن القائمة الرئيسية حيث تستخدم القائمة الفرعية الأولى نقاط دائرية فى حين تستخدم القائمة المركبة التالية مربعات . فعلى سبيل المثال :

```
<UL>
<LI>Body
  <UL>
  <LI>Head
  <LI>Hand
    <UL>
    <LI>Finger
    <LI>Thumb
    </UL>
  <LI>Leg
  </UL>

<LI>Mind
  <UL>
  <LI>Brain
    <UL>
    <LI>Neuron
    </UL>
  </UL>

<LI>Spirit
  <UL>
  <LI>Soul
    <UL>
    <LI>Light body
    </UL>
  </UL>
</UL>
```



شكل (٦-٩) يوضح برنامج Navigator وهو يعرض قائمتي للتسوق بإستخدام الانواع المختلفة الثلاثة من النقاط.

وسيتم عرض القائمة وقد تركت فراغات بين القوائم الفرعية والقائمة الرئيسية مثلما رأينا فى شفرة المصدر لزيادة درجة المقروئية . ويوجد ما إجماليه سبع قوائم هنا . ويبدأ كل أمر <UL> قائمة جديدة . والقائمة الرئيسية (Body,Mind,and Spirit) لديها ست قوائم فرعية . ويوضح شكل (٦-١٠) طريقة عرض IE لهذه الشفرة .

تخليق قوائم مرتبة:

يستخدم أمرا <OL>,</OL> لعنصر القائمة المرتبة لتخليق قوائم مرتبة . وعلى شاكلة القوائم غير المرتبة يتعين أن تحتوى القوائم المرتبة عناصر بند القائمة (بإستخدام أمر <LI> لتضم نص قائمتك . وتعتبر القوائم المرتبة فى واقع الأمر مطابقة من الناحية الوظيفية للقوائم غير المرتبة عدا أنها تستخدم أعداداً بدلاً من النقاط . ويمكنك إستخدام خاصية لبدء العد بأى رقم غير الرقم واحد .

وإليك الخصائص التى يمكنك إستخدامها مع أمر <OL> .

TYPE="1" (الاعداد العربية)

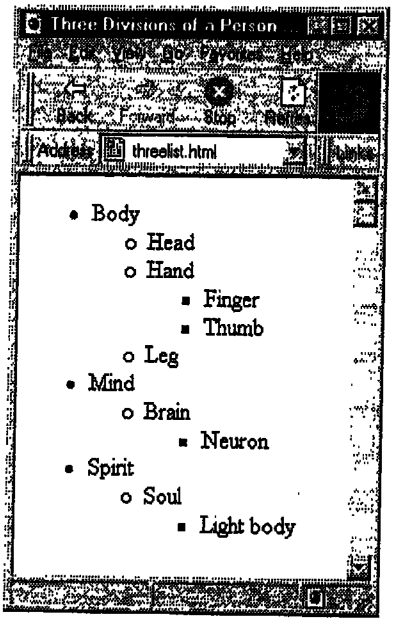
TYPE="a" (الحروف الرقمية الصغيرة)

TYPE="A" (الحروف الرقمية الكبيرة)

TYPE="i" (الأعداد الرومانية الصغيرة)

TYPE="I" (الأعداد الرومانية الكبيرة)

START="X"



شكل (٦-١٠) IE وهو يعرض ما إجماليه سبع قوائم مختلفة وست قوائم هى قوائم فرعية للقائمة الرئسية (Body,Mind,and Spirit).

وتتبع لك خاصية START بدء تسلسل أعداد القائمة (على سبيل المثال <OL START="5"> سيتيح لك بدء ترقيم قائمتك بالعدد 5).

وتتيح خاصية TYPE تحديد النظام الرقمى الذى تريد إستخدامه. والأرقام العربية هى الاساس.

ملحوظة: هذه إحدى الامثلة القليلة لخاصية فى لغة HTML التى يهم فيها إن كانت مكتوبة بالحروف الصغيرة أو الكبيرة. فهناك إختلاف بين TYPE="a" و TYPE="A" والنوع الأول سيحصى من a,b,c إلى z ثم aa,ab,ac . أما النوع الثانى فسيحصى من A,B,C وبالمثل فإن TYPE="i" سيحصى من i,ii,iii,iv,v. أما TYPE="I" فسوف يبدأ العد من I,II,III,IV,V.

وبالاضافة إلى ذلك يمكن أن يستعين الأمر <LI> لدى إستخدام القوائم المرتبة بخاصية VALUE لتحديد رقم معين لبند قائمة بعينها .

ملحوظة: من الناحية النظرية يمكن أن يأخذ أمر <UL>,<OL> خاصية أخرى هى COMPACT تبلغ برنامج التصفح بأن يعمل على أن تشغل القائمة مساحة أقل . أما من الناحية العملية فإن برامج التصفح تتجاهل خاصية COMPACT . وتتيح أوامر توضيب الصفحات مزيداً من السيطرة على تمثيل القائمة لذا فإن خاصية COMPACT لا تتواءم مع مواصفات HTML 4.0.

ويوضح هذا خاصية VALUE .

```
<OL>
<LI>Milk
<LI>Bread
<LI>Turkey Bacon
<LI VALUE="10">Dark Chocolate
<LI>Avocados
</OL>
```

وسيظهر ترتيب هذه القائمة بواسطة برنامج تصفح على النحو التالى :

1- Milk

2- Bread

3-Turkey Bacon

10- Dark Chocolate

11- Avocados

وأمثلتنا من مواد القائمة عبارة عن نص بلا صور ولكن يمكنك تضفين عنصر لتكوين الصفحة أو عنصر لتحرير النص كمادة قائمة لذا يمكنك أن تضمن بنود القائمة فقرات متعددة أو قوائم بكلمات الربط (كما سنرى فى المهارة السابعة) أو قوائم بالصور (فى المهارة الثامنة) .

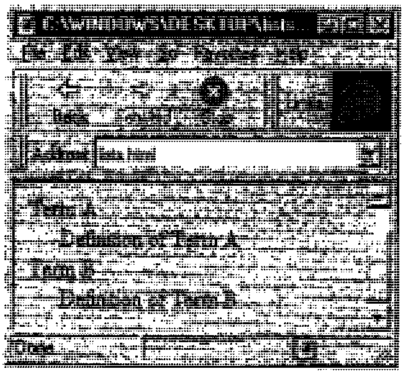
تعريف المصطلحات بإستخدام قوائم التعريفات:

يستخدم عنصر قائمة التعريف أمر البداية <DL> وأمر النهاية </DL> لتخليق قائمة تعريف. وستظهر هذه القائمة بدون نقاط. ويستخدم أمر <DT> لمصطلحات التعريف.

وهو الاسم أو عنوان المادة التى تقوم بتعريفها ويستخدم أمر <DD> للتعريفات نفسها. فعلى سبيل المثال.

```
<DL>
<DT>Term A
<DD>Definition of Term A
<DT>Term B
<DD>Definition of Term B
```

ونوضح هنا كيف يعرض IE هذه الشفرة:



انتبه: اكتشف الكثير من مصممى الشبكة أن أمر <DD> عندما يستخدم بنفسه (بعيداً عن قائمة تعريف) فإن برنامجى Navigator و IE يعتبرانه أمر ترك مساحات. ويوصى بعدم تطبيق هذا انظراً لأن عملية ترك فراغات لم يتضمنها اعلان ميلاد HTML ولن تعرض كافة برامج التصفح هذه الفراغات. ومن الأفضل استخدام أوامر توضيب الصفحات (المهارة الرابعة عشرة) وإن لم يكن أمامك أى بديل فيمكنك استخدام جداول لترك فرغات (المهارة العاشرة).

إستخدام قوائم المجلدات والقوائم التصنيفية:

يوجد نوعان أخران للقوائم فى لغة HTML : قوائم المجلدات والقوائم التصنيفية ونادراً ما يتم استخدام هذين النوعين من القوائم ويتعامل برنامجا Navigator و IE معها بنفس الطريقة التى يتعامل بها مع القوائم غير المرتبة.

ويستخدم عنصر المجلدات أمرى <DIR>,</DIR> وتم وضع هذا العنصر للاستخدام مع قوائم المجلدات ذات المواد القصيرة توصى بعض المصادر بأن تحتوى على عشرين حرفاً أقل لكى يمكن ادراجها فى أعمدة سعة الواحد منها ٢٤ حرفاً.

وهذا مثال سريع لقائمة مجلدات.

```
<DIR>
<LI>Item1
<LI>Item2
<LI>Item3
</DIR>
```

وبالمثل فإن أمرى <MENU>,</MENU> يستخدمان مع عنصر Menu لإعداد القوائم التصنيفية. ويمكن أن تظهر القوائم التصنيفية بمساحات مختلفة عند استعراضهما بواسطة برامج تصفح مختلفة. غير أن برنامجى Navigator و IE يعرضان القوائم التصنيفية دون أدنى اختلاف عن القوائم المرتبة وإليك عينة سريعة من قائمة Menu:

```
<MENU>
<LI>Sourdough
<LI>Buttermilk
<LI>Rolls
</MENU>
```

وبالنسبة لقوائم المجلدات والقوائم التصنيفية فإن المادة الوحيدة التى ينبغى أن يحتوياها هى عنصر مادة القائمة (أمر <LI>).

انتبه: لقد انقرضت قوائم المجلدات والقوائم التصنيفية بسبب الافتقار إلى شعبية ويوصى بتجنب استخدامها تماماً مع نسخة HTML 4.0.

ولقد انتهينا الان من مناقشة القوائم وسنبدا فى استعراض العناصر المختلفة فى لغة HTML الخاصة بتحرير النصوص .

استخدام عناصر تحرير النص:

تستخدم عناصر تحرير النص لإعداد اجزاء من نص من أجل تغيير شكل أو وظيفة ذلك النص . فإنك تستخدم عناصر تحرير النص لابراز كلمات أو عبارات على سبيل المثال أو تحويل شئ ما إلى كلمة ربط .

ملحوظة: تستخدم نسخة HTML 4.0 مصطلح عناصر بين السطور للإشارة إلى عناصر تحرير النص (وتطلق النسخ الأقدم لـ HTML على هذه العناصر عناصر تحرير النص كما نفعل فى هذا الكتاب) . وسنواصل استخدام المصطلح القديم فى هذا الكتاب من أجل إظهار التباين بين عناصر تكوين الصفحة وعناصر تحرير النص .

ويتمثل الاختلاف الرئيسى بين عناصر تكوين الصفحة وعناصر تحرير النص فى ان عناصر تحرير الصفحة لاتبدأ فقرات - فهى تستخدم عادة داخل فقرة .

ولا تستخدم عناصر تحرير النص إلا كحاويات لعناصر تحرير نص أخرى . وكما هو الحال بالنسبة لأى عنصر من HTML فإن التداخل والتراكب غير المنظم وغياب أوامر النهاية واستخدام أوامر بداية اضافية أو غياب اجزاء من خصائص الأمر (مثل علامة التنصيص الاخيرة وعلامة التساوى) قد ينجم عنها تجاهل برنامج التصفح لاجزاء من صفحتك .

وقد استعرضنا فى المهارات السابقة بعض القواعد العامة الخاصة ، فعناصر تكوين الصفحة :

- يمكن أن تحدد شكل رمز ووظيفته .
- يجب أن تتداخل فى نظام الصحيح .
- لا تتسبب عموماً فى الانتقال لفقرة جديدة .
- يمكن أن تحتوى عناصر نص أخرى ولكنها لا تحتوى عناصر تكوين الصفحة .

وبعد استعراضنا لبعض من الأغراض العامة لعناصر تحرير النص (ومن بينها anchors و applets و basefont والانتقال لسطر جديد والصور والخرائط) سوف نتعرض لتحديد أحجام الحروف fonts بمزيد من التفصيل وسنتعرف على فئتين رئيسيتين لعناصر تحرير النص : عناصر font-style وعناصر العبارات .

تخليق كلمات ربط بإستخدام أمر <A> لعنصر Anchor:

يستخدم عنصر anchor وأمراه (</A>,<A HREF="URL">) لتخليق كلمات ربط . وتشير كلمات الربط إلى ملفات مختلفة على الشبكة ولقد تعرفنا على استخدام أمر anchor الانتقال لموقع جديد داخل الصفحة فى المهارة الثانية . وسوف نستعرض المزيد عن كلمات الربط فى المهارة التالية .

انتبه: لا يمكن تراكب وادخال (Anchors) عناصر الانتقال لموقع جديد داخل الصفحة مع عناصر (Anchors) أخرى .

والنص أو الصورة التى يتضمنها أمرا </A>,<A> ما هو الا كلمة ربط . وهذة الكلمة تكون قابلة للدخول عليها بواسطة برامج التصفح المصورة . وتعرض معظم برامج التصفح النص الذى يحتويه أمرا anchor بلون مختلف (لون كلمة الربط) ويوضع خط أسفله (إلا فى حالة اصدار الشخص الذى يستعرض صفحتك أمراً لبرنامج التصفح بعدم وضع خطوط أسفل الربط) .

وإليك مثال عنصر anchor ينقلك إلى الصفحة الرئيسية Mark Napier وعنوانها :

```
<A HREF="http://www.interport.net/~napier/">Mark Napier's Home Page</A>
```

ملحوظة: تستخدم خاصية NAME أيضاً لإضافة عناوين إلى مستندك ومن الممكن أن ترتبط بأجزاء مختلفة معينة من مستندك . وسنرى ذلك فى المهارة القادمة .

ومن أجل تخليق كلمة ربط يحتاج أمر <A> لعنصر anchor خاصية HREF . ولقد رأينا فى المهارة الثانية كيف تستخدم خاصية HREF لتحديد URL . ويوجد فى واقع الأمر عدد قليل للغاية من الإستخدامات لعنصر anchor

غير الذى تعرفنا عليه . ونظراً لأهمية عنصر anchor وكلمات الربط فإننا سنفرد المهارة السابعة لاستعراضها بالتفصيل :

إدخال Java Applets بإستخدام عنصر Applet:

يستخدم عنصر Applet لتضمين Java applets فى صفحاتك على الشبكة .

ملحوظة : إن applet هى قائمة صغيرة تضم طائفة متنوعة من المهام . والالعاب البسيطة وقواعد البيانات والرسوم المتحركة والمعالجة المتطورة للنص جميعها إستخدامات لـ applets . أما Java فهى لغة جديدة ومشهورة لبرامج الكمبيوتر اخترعتها Sun Microsystems .

تحديد حجم المعلومات الرئيسية بإستخدام عنصر Basefont:

إن عنصر basefont هو ببساطة أمر <BASEFONT> يوضع فى مكان ما بعد أمر <BODY> فى مستندك . ويحدد عنصر basefont حجم حرف أساسى (وبصورة إختيارية شكل ولون الحرف الأساسيين) لصفحتك برمتها . وتستخدم كافة أوامر النص و <FONT> التى تعقب أمر <BASEFONT> داخل صفحتك (ومن بينها <BIG> و <SMALL> نفس الحجم الذى حدده أمر <BASEFONT> وليس لدى أمر <BASEFONT> أى تأثير على حجم النص فى جزء رؤوس الموضوعات (مثل أمر <H1> وبالنسبة لكثير من برامج التصفح لا تؤثر أيضاً على النص الموجود داخل جدول .

ملحوظة : ربما ترغب فى مراجعة مناقشتنا الخاصة بأوامر<FONT> و <BIG> و <SMALL> فى المهارة الثالثة .

إذا لم تستخدم أمر <BASEFONT> فإن حجم الحرف الأساسى لنص المتن العادى هو ٣ من طائفة للاحجام المحتملة تتراوح من ١ إلى ٧ وسوف نستعرض مثالاً لاحجام الحروف فى باب "تغيير حجم وشكل ولون الحرف بإستخدام عنصر Font" فى هذه المهارة . كما سنتعرض للخصائص التى يمكنك إستخدامها فى أمر <BASEFONT> فى ذلك الباب .

ويعرض هذا الجزء التالى.من شفرة HTML "Coffeehousebook.com" بحجم ٤ :

```
<BASEFONT SIZE="2">
Welcome to
<FONT SIZE="+2">Coffeehousebook.com</FONT>
- - have a cup!
```

وسوف يظهر عبارتا "Welcome to" و" !have a cup - - " بحجم ٢ أو بحجم أصغر من المعتاد.

من المفيد استخدام عنصر basefont نظراً لأنه عنصر مفرغ لا يحتوى على أمر النهاية </BASEFONT>. وهذا يجعل أمر <BASEFONT> مختلفاً عن أمر <FONT> وعنصر Font هو أحد عناصر تحرير النص ولا يمكن أن يحتوى أمراه <FONT> و </FONT> فقرات متعددة (تذكر ان عناصر تحرير النص لا يمكن أن تحتوى أوامر تكوين الصفحة مثل <P> لذا إن كنت ترغب فى تغيير حجم عدة فقرات فمن المفيد استخدام أمر<BASEFONT> قبلها.ولكن من غير الصحيح أن تضمن كافة الفقرات فى أمر <FONT> . ويمكنك بدلاً من ذلك استخدام أمرى <FONT> و </FONT> بصورة منفصلة لكل فقرة غير انها ستكون عملية معقدة (واستخدام أمر <BASEFONT> عملية بسيطة).

ملحوظة: رغم إنه يمكنك تغيير الشكل واللون الاساسيين للحرف باستخدام basefont فإنه يتعين عليك أيضاً تحديد الحجم الاساسى للحرف ومن ثم فهناك حاجة إلى استخدام خاصية size لأمر <BASEFONT>. وليس لدى كلاً من <FONT> و <BASEFONT> نفس الفعالية التى تتمتع بها أوامر توضيب الصفحة لتغيير الحرف.

تخليق سطور جديدة بإستخدام عنصر الانتقال لسطر جديد:

يستخدم عنصر Line-break (المؤلف من أمر
) للانتقال لسطر جديدة:

```
Hello<BR>
World!
```

وستؤدى هذه الشفرة إلى ظهور "World" على سطر بعد "Hello". ويستخدم عنصر الانتقال لسطر جديد لكتابة العناوين والجمل القصيرة الأخرى.

ناقشنا أمر
 فى المهارة الثانية ونظراً لأنه أمر بسيط للغاية فلا يوجد شئ يمكننا إضافته عدا خصائصه :

```
CLEAR="LEFT"
CLEAR="RIGHT"
CLEAR="ALL"
CLEAR="NONE"
```

ليس لدى خاصية "CLEAR="NONE أي تأثير (مثلما هو الحال مع أمر
 العادى) أما الخصائص الثلاث الاخرى فتستخدم جميعها من أجل إطالة المساحة المطلوبة بصورة تكفى لايضاح الهامش سواء فى جانب اليسار أو اليمين أو الجانبين معاً (اعتماداً على الخاصية التى تختارها). ولا تكون هذه الخصائص مفيدة. الاعند وجود صور (أو اشياء أخرى) على الصفحة- لذا فسنناقش هذه الخصائص مرة ثانية فى المهارة الثامنة الخاصة بالصور.

وقد لا يترك استخدام اكثر من أمر واحد لـ
 لتخليق مساحات خالية رأسية نفس التأثير فى كافة برامج التصفح فإن بعض البرامج تحول أوامر
 المتعددة إلى أمر واحد للإنتقال الكتابة سطر جديد. ويمكنك مراجعة مناقشتنا الخاصة بأمر <P> للحصول على مزيد من المعلومات حول المساحات الخالية الرأسية.

إضافة صور بإستخدام عنصر Image:

إن عنصر Image هو عنصر أجوف يتألف من أمر <IMG>. ويستخدم عنصر Image لإضافة صور إلى متن المستند. ويطلق على هذه الصور inline image أو صور بين السطور نظراً لأنه غالباً ما يتم تضمين هذه الصور بين كلمات

سطر من نص. وتحدد الخصائص المختلفة لأمر <IMG> لبرنامج التصفح كيفية عرض الصفحة حتى يتدفق النص بصورة سليمة حول الصورة.

والصور موضوع معقد ولقد ألقينا نظرة على إستخدام أمر <IMG> فى المهارة الثانية وسنتعرض لها بصورة أكثر تفصيلاً فى المهارة الثامنة.

تخليق خرائط صور بإستخدام عنصر Map:

يستخدم عنصر map وأمراه <MAP> و </MAP> لتخليق خرائط مصورة تحتوى على النقاط الساخنة التى يمكن أن تنقل أحد الباحثين فى الانترنت إلى نظم مختلفة من URL لذا فإن خريطة الصور هى ببساطة صورة يمكن أن تستخدم لنقل أحد الباحثين إلى أماكن مختلفة إعتماداً على المكان الذى يضغط بالفأرة عليه فى الصورة. وتعتبر خرائط الصور مفيدة على سبيل المثال مع الخرائط الجغرافية أو مع صورة تظهر المجلات المختلفة لموقعك.

وتعتبر خرائط الصور موضوعاً معقداً ومتطوراً وليس فى واقع الأمر ثمة حاجة إلى إستخدامها حيث أنه بوسعك تأدية نفس الوظيفة باستخدام عناصر أبسط من HTML. وسنتناول موضوع الخرائط المصورة بشكل مقتضب فى المهارة الثامنة ولكن يمكنك الانتقال إلى موقع الكتاب على الشبكة لمزيد من الشرح.

عنصر الاقتباس Quote:

إن عنصر HTML 4.0 الجديد الذى يستخدم لاقتباس أجزاء بين السطر هو عنصر الاقتباس quote ويستعين بأمر البداية <Q> وأمر النهاية </Q>. ويعتبر عنصر quote بصورة كبيرة لعنصر blockquote والاختلاف الرئيسى بينهما يتمثل فى أنه نظراً لأن عنصر quote ليس من عناصر تكوين الصفحة فهو لا يبدأ فقرة جديدة. ويستخدم بدلاً من ذلك لتحديد جزء مقتبس داخل فقرة.

```
<P>Churchill said,<Q>"We  have chosen shame and will
get war,"</Q> but he wasn`t talking about 1066.</p>
```

إن عنصر HTML 4.0 الجديد الذى يستخدم لاقتباس أجزاء بين السطر هو عنصر الاقتباس quote ويستعين بأمر البداية <Q> وأمر النهاية </Q>. ويعتبر عنصر quote بصورة كبيرة لعنصر blockquote والاختلاف الرئيسى بينهما يتمثل

فى أنه نظراً لآن عنصر quote ليس من عناصر تكوين الصفحة فهو لا يبدأ فقرة جديدة. ويستخدم بدلاً من ذلك لتحديد جزء مقتبس داخل فقرة.

<P>Churchill said,<Q>"We have chosen shame and will get war,"</Q> but he wasn`t talking about 1066.</p>

ونظراً لان عنصر quote عنصر جديد فى لغة HTML 4.0 فإن أحدث برامج التصفح لا تتعامل معه حتى الآن. ولم يتضح ما إذا كانت برامج التصفح ستضيف علامات التنصيص بصورة تلقائية فى حالة عدم تضمنيها داخل عنصر Quote وينص إعلان ظهور HTML على أن أوامر توضيب الصفحات هى التى تحكم وجود علامات التنصيص (ويجب أن تكون ملائمة للغة التى تستخدم حيث إن اللغات المختلفة تستخدم علامات تنصيص مختلفة عن الانجليزية) غير انه لا يوجد بعد أي خصائص لأوامر توضيب الصفحات يمكن أن تستخدم لوضع علامات تنصيص. لذا فسيتعين عليك الآن وضعها بنفسك.

ومثلما هو الحال مع عنصر blockquote فإن عنصر quote يمكن أن يأخذ خاصية CITE الاختيارية للاشارة إلى مصدر الجزء المقتبس.

عنصر Subscript:

يستخدم عنصر Subscript وأمراه (_,) لعرض النص الذى يتضمنه بصورة أدنى عن النص العادى ومن المفيد إستخدام هذا العنصر مع المعادلات الحسابية وتحتوى هذه الشفرة على سبيل المثال معادلة كيمائية للمياة.

We all need H₂0.

عنصر Superscript:

يعرض عنصر Superscript وأمراه ([,]) النص الذى يتضمنه بصورة أعلى قليلاً عن النص العادى. ومن المفيد أيضاً استخدام هذا العنصر مع المعادلات الحسابية.

وإليك هذا المثال من أشهر معادلات أنيتشاين:

. E=MC²

وهناك إستخدام أخر لأمر <SUP> لوضع رمز العلامة التجارية :

Eat A Bulky Burger^{TM} today!

إنتبه: هناك طريقة أخرى لوضع رمز العلامة التجارية وهو إستخدام شفرة تعريف &trade وهى إحدى شفرات التعريف الجديدة فى نسخة HTML 4.0 التى ناقشناها فى المهارة الثالثة. غير أنها لم تستخدم بعد بشكل واسع النطاق لذا فإن طرق supscript أكثر إتساقاً.

إستخدام عناصر أخرى لتحرير النص:

بالإضافة إلى عناصر تحرير النص التى ذكرناها فى هذا الباب يوجد أيضاً عدد من عناصر أخرى لتحرير النص يتعين ذكرها وجميعها جديدة فى نسخة HTML 4.0 .

- عنصر object وأمراه </OBJECT>,<OBJECT> لإدخال صور ورسومات ووسائط متعددة فى مستندك. وستتعرف على كيفية إستخدام عنصر object فى المهارة التاسعة.
- عنصر bidirectional override وأمراه (</BDO>,<BDO>) الذى ذكرناه فى المهارة الخامسة ويتحكم فى الاتجاه الذى يعرض به النص المكتوب باللغات الاجنبية (من اليسار لليمين أو من اليمين لليسار).
- عنصر script وأمراه (</SCRIPT>,<SCRIPT>) الذى تعرفنا عليه فى المهارة الخامسة ويمكن أن يستخدم كعنصر لتحرير النص فى HTML 4.0 وسنتعرض بالتفصيل لإستخدام عنصر script فى المهارة الخامسة عشرة.
- عنصر span وأمراه (</SPAN>,<SPAN>) ويماثل عنصر التقسيم وأمريه (</DIV>,<DIV>) والاختلاف بينهما يتمثل فى أن عنصر span من عناصر تحرير النص فى حين أن عنصر التقسيم من عناصر تكوين الصفحة. ومن الشائع إستخدام هذين العنصرين مع أوامر توضيب الصفحات لذا فسوف نعود إلى موضوع عنصر span فى المهارة الرابعة عشرة.

● توجد خمسة عناصر تستخدم لتخليق مفاتيح وغيرها من مكونات الشكل الأخرى وتعتبر من عناصر تحرير النص : عنصر input وعنصر select وعنصر text-level وعنصر label وعنصر button . وسوف نتعرف على كيفية إستخدام هذه العناصر الخمسة فى المهارة الثالثة عشرة .

● وفى النهاية عنصر iframe وهو أحد عناصر تحرير النص ويستخدم لإدخال مستند أخر معد بلغة HTML داخل اطار بين سطور inline frame . وستتعرف على الاطارات وإطارات بين السطور فى المهارة الحادية عشرة .

وسنتناول فى الجزء القادم عنصر font وكيفية إستخدامه فى مستنداتك . وبعد ذلك سننتقل إلى مجموعة العناصر فى فئتى اسلوب كتابة الأحرف font-style والعبارات phrase .

تغيير حجم وشكل ولون الحروف بإستخدام عنصرFont:

يستخدم عنصر font وأمراه (<FONT>,</FONT>) لتحديد حجم وشكل ولون النص الذى يتضمنه . ولقد تناولنا أمر <FONT> بالإضافة إلى خصائصه فى المهارة الثالثة .

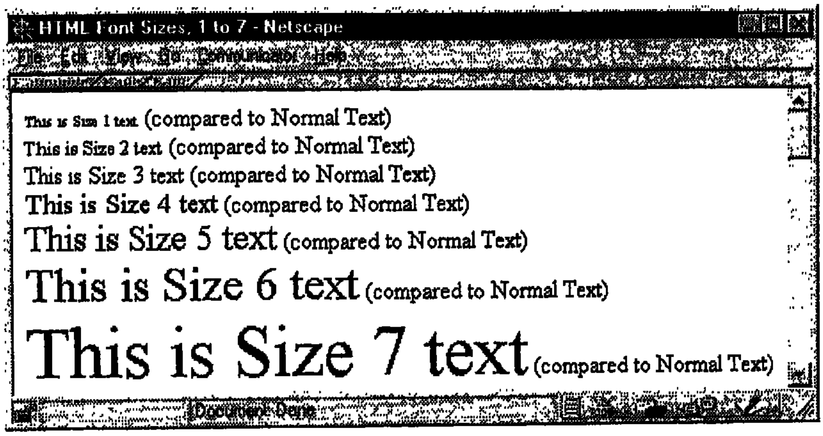
انتبه: لا يتعين إستخدام عنصرfont كبديل لعنصر رأس الموضوع . وإذا كان نصك بالفعل رأس موضوع فيتعين عليك وضعه داخل عنصر رأس الموضوع ولاتتعامل برامج الفهرسة والبحث مع <FONT> على أنه طريقة لعمل إطار متسلسل لصفحتك .

وإليك جزء من قصيدة لتوم ويليامز تم تمثيلها باستخدام أمر <FONT> :

```
<FONT COLOR="BLUE" SIZE="+1" FACE="VERDANA,ARIAL,HELVETICA">flock of
geese,<BR>
the same shape<BR>
as his slingshot<BR></FONT>
```

يمكن أن يستخدم أمر <FONT> مع ثلاث خصائص مختلفة COLOR,FACE,SIZE ويمكن أن تتحد خاصية SIZE بقيم نسبية ومطلقة

تتراوح من ١ (الاصغر) إلى ٧ (الاكبر) وسيغير إستخدام الحجم النسبى للحرف (بوضع علامة + أو - قبل العدد) من حجم الحرف مقارنة بأمر BASEFONT أو حجم الحرف الاساسى. فعلى سبيل المثال <FONT SIZE="+4"> سيجعل حجم الحرف أكبر أربع مرات عن الحجم الحالى. ويظهر هذا الشكل الاحجام السبعة المختلفة للحروف مقارنة بحجم الحرف الاساسى.



ويتم تحديد خاصية COLOR بقيمة RGB أو يمكنك تحديدها باسم اللون. وقد تناولنا فى المهارة الثالثة شفرات RGB واسماء الالوان فى حين يوجد بالملحق مرجع كامل للألوان.

أما خاصية FACE فهى تحدد الشكل الذى ترغب فى ان يظهر به النص الذى يتضمنه عنصر FONT ويمكنك استخدام شكل واحد (مثل ARIAL أو COURIER) أو يمكنك الاستعانة بقائمة من الاشكال يفصل بينها علامة الوقف الصغرى (;) وستعرض لمزيد من الاشكال فى الجزء القادم.

انتبه: وكما هو الحال بالنسبة للخصائص التى ناقشناها من قبل فى هذه المهارة فإن HTML 4.0 لا تتواءم مع استخدام عنصرى font و basefont ويوصى بدلاً من ذلك بإستخدام أوامر توضيب الصفحة. وتستخدم HTML 4.0 مصطلح deprecated أو مهمل مما يعنى أن هذا العنصر أو الخاصية مهملة وربما تصبح كذلك فى أى نسخة مستقبلية لـ HTML. ويعتبر عنصرا font و basefont مهملين.

استخدام Font بصورة آمنة:

نظراً لأن HTML لم تصمم لتشكيل الصفحة أو معالجة الكلمات فلم يكن هناك أى طريقة فى بادئ الأمر لتحديد شكل حروف مستندك المعد باستخدام لغة HTML وحيث إن لغة HTML هى لغة لبرامج متعددة فلم يكن هناك سبيل لمعرفة اشكال الحروف المتاحة- كما إن مفهوم شكل الحرف لا معنى له بالنسبة لمستند تتم قراءته عبر برنامج التصفح الناطق. غير ان الكثير من مصممى الشبكة -سعوا لطريقة تمكن من تحديد الشكل فى مستنداتك لغة HTML. وتستخدم معظم برامج التصفح بصوره اساسية شكلى Times Roman لنص المتن العادى و Courier للنص المعد سلفاً. ويعتبر الكثير من مصممى الشبكة هذين الشكلين قبيحين أو يبعثان على الملل. وقدم برنامج Navigator فى نهاية المطاف كوداً للغة HTML فى شكل خاصية FACE لأمر <FONT>. وتبع IE برنامج Navigator فى هذا الأمر.

ورغم أن HTML 3.2 لم تعترف رسمياً بإستخدام خاصية FACE مع أمر <FONT> إلا أن HTML 4.0 تتيح لك استخدام خاصية FACE ولكنها فى نفس الوقت توصى بإستخدام أوامر توضيب الصفحة بدلاً من ذلك.

ولا تتفق برامج التصفح الحالية بصورة عامة على خصائص font لذا فقد يكون شكل الحرف الواحد له اسماء مختلفة على انظمة مختلفة أو ربما يبدو الحرف الواحد مختلفاً على انظمة مختلفة. وثمة عائق آخر لاستخدام fonts بصورة آمنه يتمثل فى أنه رغم أن أنظمة التشغيل تقترن بأوامر fonts اساسية إلا أن المستخدمين يمكنهم الاستعانة بأوامر إضافية على جهاز الكمبيوتر الخاص بهم وقد يلغون أو يغيرون من الأوامر الاساسية. وانت لا تملك السيطرة على أوامر fonts التى ربما يستخدمها أي مشترك فى نظامه. وما يبدو جميلاً فى نظامك ربما يكون قبيحاً فى نظام شخص آخر.

Arial	Comic Sans MS	Lucida Sans Unicode
Arial Black	Courier New	Times New Roman
Arial Narrow	**Impact**	Verdana

ويميل الكثير من مستخدمى Windows إلى الاستعانة بمجموعة واحدة

من أوامر fonts وهذه قائمة بأكثر الأوامر شيوعاً فى معظم أنظمة Windows 95. ويوزع موقع الطبغرافيا لشركة Microsoft على الشبكة وعنوانه: (http://www.microsoft.com/typography/) مجاناً عدداً من برامج fonts المشهورة لمستخدمى Macintosh و Windows فقط فى حالة عدم توافرهم فى نظامك.

وتتمثل احدى المشاكل الناجمة عن تحديد اسماء fonts فى ان الكثير من اوامر fonts المتماثلة تعرف بأسماء مختلفة. فما يطلق عليه"Helvetica" فى أحد الانظمة ربما يعرف بـ"Arial" أو "univers" فى نظام مختلف.

انتبه: يمكن أيضاً أن يحمل أمرا fonts مختلفان نفس الاسم. ويمكن ان تبدو اوامر fonts مختلفة تماماً من برنامج لأخر. فـCourier على سبيل المثال يبدو جيداً على أجهزة كمبيوتر Macintosh و UNIX ولكنه فى معظم الاحجام يبدو قبيحاً للغاية على نظم Windows.

ومع أوامر توضيب الصفحات فإن اشكال fonts تعتبر خيارات عامة. وتعرض أوامر fonts فى نفس الفئة العامة (بخصائص متماثلة) كخيار كى يتمكن برنامج التصفح لديك من إنتقاء الشكل الافضل من احتمالات fonts. وإليك بعض الأمثلة من فئات fonts العامة:

* cursive (Zappf-Chancery and Mistral,for example)
* fantasy (Western, for example)
* monospace (Courier,for example)
* sans-serif (Helvetica,for example)
* serif (Times New Roman,for example)

وستبين لك المهارة الرابعة عشرة كيفية استخدام اوامر توضيب الصفحات لتحديد أحجام الحروف فى مستندك المعد بلغة HTML.

وبعد ان استعرضنا أوامرfonts فنحن مستعدون للانتقال إلى أخر فئتين من عناصر تحرير النص: عناصر font-style (اسلوب كتابة الاحرف) وعناصر العبارات.

إستخدام عناصر Font-Style:

تستخدم عناصر Font-Style أو اسلوب كتابة الأحرف لتغيير مظهر النص (فعلى سبيل المثال إبراز نص أو تحديد نص بخط اسفله).

ملحوظة: لا تخلط بين عناصر أسلوب كتابة الاحرف "Font-Style elements" وعنصر تحديد حجم الحرف font فهما شيئان مستقلان. فعنصر font هو أحد عناصر تحرير النص يستخدم أمرى <FONT>,</FONT> لتغيير حجم أو شكل أو لون الحرف. أما عناصر Font-Style فهى فئة من عناصر إظهار النص أو الكتابة بالحروف المائلة من شأنها تغيير الشكل الذى يعرض به النص.

وفى أوساط المتحمسين لإستخدام لغة HTML يعتبر استخدام عنصر Font-Style بمثابة وصمة لأنه يعتمد كلياً على الآلة، ورغم ذلك فإن عناصر Font-Style شائعة الاستخدام.

انتبه: نظراً لانك لا تتضمن عمل عناصر Font-Style (اسلوب كتابة الاحرف) على كافة الانظمة فتأكد من انه يمكن فهم مستندك حتى مع النص الخالى من الصور. وبطريقة أخرى لا تعتمد على عناصر Font-Style لنقل معلومات حيوية.

إن عناصر Font-Style جميعها هى فئة فرعية من عناصر تحرير النص وتحتاج أوامر بداية ونهاية ويمكن استخدامها بطريقة متداخلة وفقاً لقواعد التداخل والتراكب لعناصر تحرير النص.

وسنلقى نظره سريعة ومقتضبة على كل عنصر من عناصر Font-Style والأوامر التى تستخدمها.

اظهار النص <B> والحروف المائلة <I> ووضع خط اسفل النص <U> والغاء سطر من نص <STRIKE> أو <S> والتكبير <RIG> والتصغير <SMALL> وعنصر الطباعة عن بعد <TT>.

عنصر إظهار النص Bold:

يستخدم عنصر إظهار النص وأمراه <B>,</B> لكتابة نص بصورة بارزة ولقد عرضنا امثلة لعنصر إظهار النص فى المهارتين الأولى والثانية .

وتختفى وظيفة التأكيد الكاملة لعنصر إظهار النص bold عندما تتصفحه برامج تصفح النصوص بلا صور أو برامج التصفح الناطقة واستخدام عنصر Strong(عنصر عبارة عن جملة سنتناوله بأختصار) لتحديد معلومة مهمة بدلاً من ذلك) .

☆ **ملحوظة هامة:** إن أمر <B> أسهل فى الكتابة من أمر <STRONG> لذا فإنك ربما ترغب فى استخدام أمر <B> حال قيامك أولاً بتخليق صفحاتك على الشبكة ثم استخدام وظائف البحث فى HTML وغير النظام لتحويل أوامـــر <B> إلى أوامـــر <STRONG> وأوامـــر </B>إلى أوامـــر </STRONG> .

عنصر الحروف المائلة:

يستخدم عنصر الحروف المائلة وأمراه <I>,</I> لكتابة نص بالحروف المائلة . وعلى سبيل المثال <I> Hello ,World! </I> .

ولا يحمل عنصر الحروف المائلة أى معانى أخرى سوى عرض النص بالحروف المائلة . ومن الملائم إستخدام هذا العنصر للإشارة إلى نص مكتوب بلغة أجنبية فعلى سبيل المثال <I>carpe diem</I> (غير أن إستخدام <I LANG="EL"> أفضل نظراً لأنها تشير إلى اللغة المستخدمة وهى اللاتينية بفضل خاصية LANG التى تناولناها فى المهارة الخامسة) .

وثمة عدة عناصر للعبارات سنتناولها فى جزء "إستخدام عناصر العبارات" من المناسب إستخدامها بدلاً من عنصر الحروف المائلة . فعلى سبيل المثال إستخدم عنصر التأكيد (<EM> و </EM>) للتأكيد أو عنصر الإقتباس (<CITE> و </CITE>) للإقتباس وذلك للإشارة بصورة سليمة إلى السبب وراء عرض النص بالحروف المائلة .

عنصر وضع خط أسفل نص Underline:

يستخدم عنصر underline وأمراه (<U> و </U>) لوضع خط أسفل نص .<U>Hello , World!</U>

إنتبه: ربما يخلط القراء بين النص المحدد بخط أسفله والنص المستخدم ككلمة ربط الذى لا يعمل بصورة سليمة . لذا يتعين عليك تجنب إستخدام عنصر underline .

عنصر الطمس Strike:

يشير عنصر strike وأمراه (<STRIKE> و </STRIKE> أو <S> و </S>) إلى طمس سطر فى منتصف النص .

<STRIKE>Yikes! I'm some helpless text and I'm struck!<STRIKE>.

إنتبه: الاتعرف كافة برامج التصفح ووظائف تخليق صفحات HTML كيفية التعامل مع عنصر strike . ولا يوصى بإستخدام عنصر strike فى نسخة HTML 4.0 وينصح بإستخدام عنصرى ins و del الجديدين بدلاً من ذلك وسنتناول هذين العنصرين فى نهاية هذه المهارة . وإذا إستخدمت بالفعل عنصر strike فضع فى إعتبارك أن أمر <STRIKE> يفهم بصور أكبر من أمر <S> .

ويوضح شكل (٦-١١) نصاً مطموساً يعرضه برنامج IE .

عنصر التكبير:

يعرض عنصر التكبير وأمراه (<BIG>,</BIG>) النص الذى يتضمنه حجم أكبر . ويؤدى أمر <BIG> نفس وظيفته <FONT SIZE="+1">

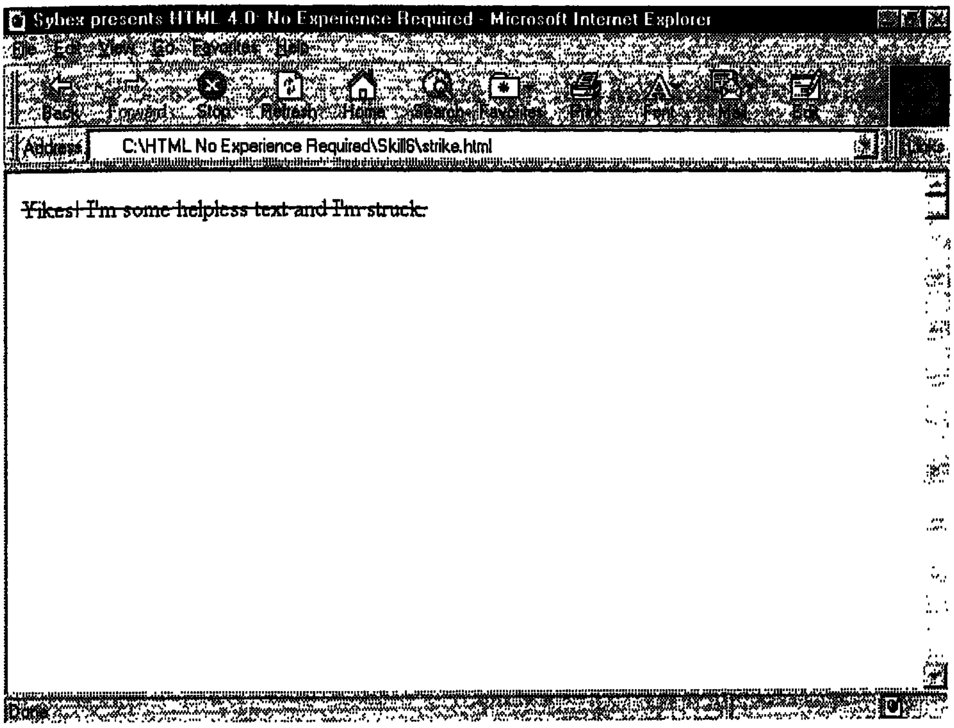
<BIG> The Big and Tall Company</BIG>

يمكن دمج اكثر من عنصر للتكبير لعرض نص أكبرمن ذلك ينتج عن استخدام عنصر تكبير واحد ولكن ربما يكون من الأوضح كتابه :

<FONT SIZE="+2"> The Very Big and Tall Company </FONT>

بدلاً من :

<BIG><BIG> The Very Big and Tall Company</BIG></BIG>



شكل (٦-١١) يظهر برنامج IE وهو يعرض نصاً مطموساً ولكنه مازال مقروءاً.

ملحوظة: لقد تناولنا استخدام أمرى <SMALL>,<BIG> فى المهارة الثالثة .

عنصر التصغير:

يستخدم عنصر small وأمراه (</SMALL>,<SMALL>) لعرض النص بحجم أصغر إذا أمكن ذلك أو تجاهل الأمر إذا كان نصك مكتوباً بالفعل بحجم ١ (أصغر حجم ممكن) ويؤدى أمر <SMALL> نفس وظيفة <FONTSIZE="-1">

<SMALL> TheSmall and Short Company </SMALL>

عنصر Teletype (الطباعة عن بعد):

ويتيح عنصر Teletype وأمراه (<TT>,</TT>) طباعة النص عن بعد ليبدو النص كما لو كان مكتوباً بالآله الكاتبة (تستخدم برامج التصفح غالباً Courier font) فعلى سبيل المثال :

<P>All the vowels on my typewriter are broken. I keep typing in a standard phrase and it comes out like this: <TT>Th qck brwn fx jmps vr th lz dg</TT>. I think I need a typewriter repairman.

ملحوظة: لا تخلط بين <TT> و <PRE>. فعنصر Teletype هو أحد عناصر تحرير النص لا يؤثر على قواعد المساحات الخالية فى حين أن عنصر النص المعد سلفاً pre-formatted text (<PRE>) هو أحد عناصر تكوين الصفحة يمكن استخدامه لترك فراغات والانتقال لكتابة سطر جديد.

تعرفنا الآن على عناصر font-style أو اسلوب كتابة الاحرف. وقبل أن ننتقل إلى عناصر العبارات ولننهى هذه المهارة دعنا نتعرف على كيفية عرض عناصر font-style ويقدم شكل (٦-١٢) مثالاً لكافة عناصر font-style المستخدمة فى هذا الجزء بالإضافة إلى عنصرى superscript و supscript كما يظهرها برنامج Navigator.

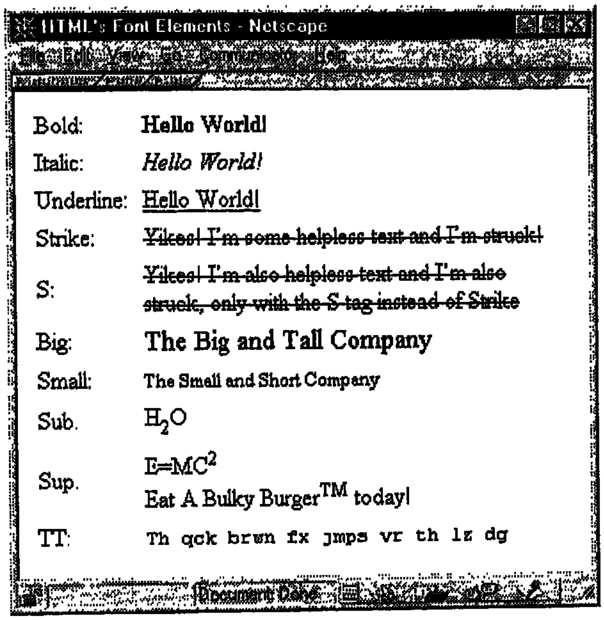
استخدام عناصر العبارات (Phrase):

تستخدم عناصر العبارات لإعداد اجزاء صغيرة من النص وهى مفيدة بوجه خاص للقراء الذين يستخدمون برنامجاً غير مصور ولبرامج البحث والفهرسة التى تشير إلى شفرتك المعدة بلغة HTML لتصنيف أجزاء مستندك من أجل وضع موجز لمواقعهم على الشبكة. ولبرامج الكمبيوتر الأخرى التى فى حاجة إلى الاتصال بصفحاتك على الشبكة لاستخراج معلومات لأغراض مفيدة أخرى.

فعلى سبيل المثال النص المعروض باستخدام أمر <CITE> ربما يظهر بنفس الصورة التى يظهر بها النص المكتوب بحروف مائلة إلا أن شفرة HTML المحددة بخط أسفلها تشير إلى ان النص جزء مقتبس.

ومن الضرورى استخدام أوامر البداية والنهاية مع كافة عناصر العبارات وسنعرض عناصر العبارات المختلفة التسعة مقتضبة : الاختصارات

(<ACRONYM>) والاقتباسات (<CITE>) شفرة كمبيوتر (<CODE>) والتعريفات (<DFN>)والتأكيد (<EM>) و sample output عينة مخرجات (<SAMP>) ونص واضح التحديد (<STRONG>) ومتباينات الكمبيوتر (<VAR>) . و Keyboard sequences (<KBD>) .



شكل (٦-١٢) يوضح كيفية عرض Navigator لكافة عناصر font-style وعنصرى superscript و subscript.

وسنرى كيفية عرض برنامج التصفح لهذة العناصر فى شكل (٦-١٣) بعد تعرضنا لهذه العناصر التسعة .

عنصر الاختصار:

يشير عنصر الاختصار وأمراه (<ACRONYM>,</ACRONYM>) إلى وجود إختصار (FBI و WWW وهكذا) . وليس من الضرورى ظهور النص الذى يتضمنه عنصر الإختصار بصورة مختلفة غير ان الباحثين فى التركيب اللغوى ربما يجدون من المفيد معرفة ان النص المحدد هو اختصار وقد تستخدم البرامج المتطورة عنصرالاختصار للمساعدة فى تكوين فهرس ملخص لمستندك ويمكنك استخدام عنوان TITLE الإرشادى لتعريف الاختصار . فعلى سبيل المثال .

Ispy for the <ACRONYM TITLE="Federal Bureau of Investigaton"> FBI </ACRONYM>.

انتبه: نظراً لان عنصر الاختصار جديد فى لغة HTML 4.0 فهو لم يستخدم على نطاق واسع .

عنصر الاقتباس:

يستخدم عنصر الاقتباس وأمراه <CITE>,</CITE> للاشارة إلى ان النص الذى يتضمنه هو اقتباس (عناوين المقتطفات والمراجع) من مصدر لمصدر آخر .

انتبه: لا تستخدم امر <CITE> إلا عند الاشارة إلى عنوان مقتبس .

ويعرض عادة النص الذى يتضمنه أمرا <CITE>,</CITE> بالحروف المائلة (رغم انه ليس بوسعك الاعتماد على ان كافة برامج التصفح ستظهره بهذا الشكل) فعلى سبيل المثال :

<P>I have read and reread <CITE>Moby Dick</CITE> but I still can`t make heads nor tails of it.</P>

عنصر الشفرة:

يستخدم عنصر الشفرة وأمراه (<CODE>,</CODE>) لضرب أمثلة لشفرات البرنامج . ويتم عادة عرض النص الذى يتضمنه عنصر الشفرة كما لو كان مكتوباً بالآلة الكاتبة كما هو الحال بالنسبة للنص الذى يتضمنه أمرا <TT>,</TT> .

ملحوظة: نظراً لأن معظم مصممى HTML من معدى برامج الكمبيوتر فإنهم يهتمون بإيجاد سبل مفيدة لعرض الشفرة من برامج الكمبيوتر . أما معظم الاشخاص الذين ليسوا من معدى برامج الكمبيوتر أو متمرسين فلن يستخدموا بصورة كبيرة أمر . <CODE> أو <KBD> و <SAMP> أو <VAR>

فعلى سبيل المثال :

<P>To use the automatic date feature in Excel,just enter <CODE>=Date( )</CODE> into a cell.</P>

عنصر التعريفات:

يستخدم عنصر التعريفات وأمراه <DFN>,</DFN> للاشارة إلى أن هذه أول مرة تقوم فيها بتعريف مصطلح . فعلى سبيل المثال :

<P>It`s not strange that <DFN>SGML</DFN> (Standard Generalized Markup Language) is so eerily similar to HTML.</P>

وبتحديد تعريفاتك بهذه الطريقة أن تقوم برامج خاصة بإعداد فهرس أو ملخص لمستندك . وسوف تعرض معظم برامج التصفح النص الذى يتضمنه عنصر التعريف بالحروف المائلة رغم أن هذا لاينطبق على جميع البرامج .

عنصر التأكيد:

إن عنصر التأكيد طريقة شائعة لتأكيد نص . وسيتم التأكيد على أي نص محدد بين أمرى <EM>,</EM> وتعرض معظم برامج التصفح هذا النص بالحروف المائلة غير أن برنامج التصفح الناطق يعرف كيف يوضح النص الذى يتضمنه عنصر التأكيد .

☆ **ملحوظة هامة:** يوصى بإستخدام عنصر التأكيد بدلاً من عنصر الكتابة بالحروف المائلة .

فعلى سبيل المثال :

<P> I simply <EM>must</EM> get your recipe for chili,karen Dodson!</P>

عنصر Keyboard لوحة المفاتيح:

يشير عنصر لوحة المفاتيح وأمراه <KBD>,</KBD> إلى النص الذى يتعين كتابته . وتعرض بعض برامج التصفح هذا النص كأنه مكتوب بالآلة الكاتبة (والبعض ربما يعرضه بصورة بارزة) ورغم الاختلاف بينه وبين أمر <PRE> يتم إلغاء المسافات المتعددة فى عنصر لوحة المفاتيح . فعلى سبيل المثال :

<P> To start the program,hit the <KBD>S</KBD> key and press the <KBD>Carriage Return</KBD>,the hold onto your hat! </P>

عنصر Sample:

يستخدم عنصر العينة أمرى <SAMP>,</SAMP> للإشارة إلى عينة مخرجات من برنامج كمبيوتر وقد يكون هذا المثال قائمة إرشادية أو عينة من مخرجات برنامج سيناريو يستخدم لمعالجة شفرة الدخول على موقعك فى الشبكة.

وكما هو الحال بالنسبة لعنصرKeyboard فإن نص عنصر Sample يعرض كما لو كان مكتوباً بالآلة الكاتبة ويتم إلغاء المسافات المتعددة به . ويستخدم عنصر Keyboard لنص يتعين أن يدخل عليه المستخدم فى حين إن عنصر Sample يستخدم لنص يخرجه جهاز الكمبيوتر رداً على عمل مستخدم . فعلى سبيل المثال :

<P>Instead of giving me the expected results,the computer kept printing <SAMP>All work and no play makes Jack a dull boy </SAMP> over and over again.I`m not sure what it means.</P>

عنصر التأكيد القوى Strong Emphasis:

يستخدم عنصر Strong وأمراه <STRONG>,</STRONG> للإشارة إلى التأكيد القوى . ويتم عادة إبراز النص الذى يتضمنه عنصر Strong أو يقرأ بنغمة عالية بواسطة برنامج التصفح الناطق .

☆ **ملحوظة هامة:** يوصى بإستخدام عنصر Strong بدلاً من عنصر bold أو إظهار النصوص فعلى سبيل المثال :

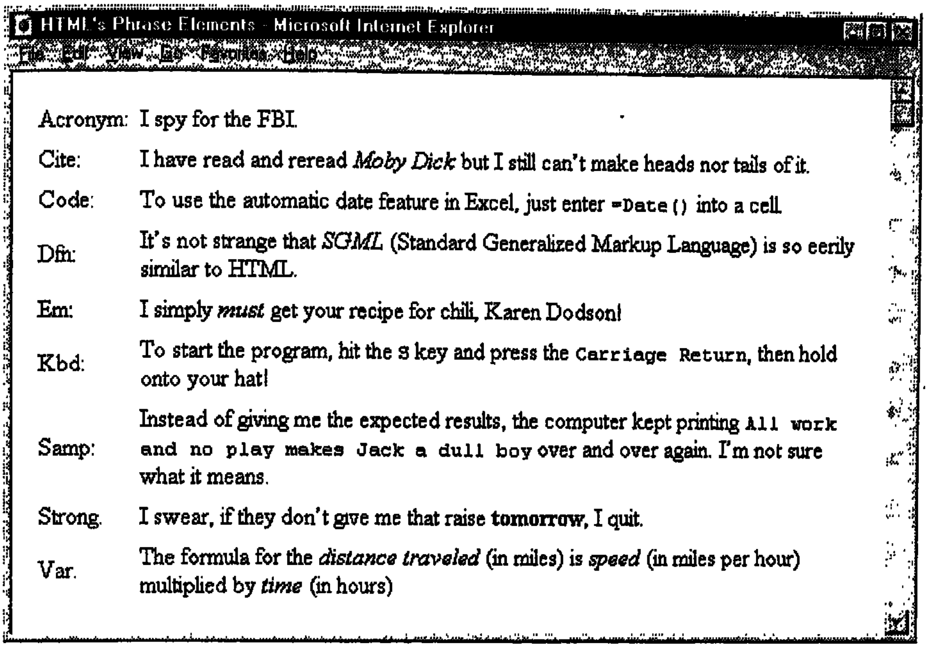
<P>Iswear,if they don`t give me that raise <STRONG> tomorrow</STRONG> ,Iquit.</P>

عنصر المتباينات Variable:

يستخدم عنصر المتباينات (<VAR>,</VAR>) لتحديد المتغيرات المستخدمة فى برامج الكمبيوتر أو الأجزاء التى أختارها المستخدم من أمر كمبيوتر . ويتم عرض النص عادة بطريقة الآلة الكاتبة . ويتم أيضاً إلغاء المسافات المتعددة مثلما هو الحال فى عنصرKeyboard فعلى سبيل المثال :

<P>The formula for the <VAR>distance traveled</VAB> (in miles) is <VAB>speed</VAR> (in miles per hour) multiplied by <VAR>time</VAR> (in hours).</P>

والآن دعنا نر كيفية عرض برنامج IE لعناصر العبارات التى تناولناها. ويوضح شكل (٦-١٣) هذه العناصر عملياً.



شكل (٦-١٣) عناصر العبارات جميعها.

يمكنك دائماً دمج عناصر عبارات متعددة. فقد تستخدم على سبيل المثال عناصر العبارات التالية إذا كنت تعد صفحة على الشبكة حول عنصر anchor.

```
<P>When using an anchor element,make sure to use the
<CODE>HREF="<VAR>URL</VAR>"</CODE> attribute.</p>
```

وقد تعرفنا على عناصر العبارات مما يعنى أننا انتهينا من عناصر تحرير النص وسنقدم فى الجزء الأخير من هذه المهارة عنصرين جديدين ليسا من عناصر تحرير النص أو تكوين الصفحة ويستخدمان لإدخال تغييرات فى مستند وهما عنصرا ins و del.

إدخال تغييرات بإستخدام عنصرى Ins و Del:

ربما يكون من المتاح لمستخدمى برامج معالجة الكلمات مثل word أو WordPerfect ميزة آلية تقارن بين مستندين مختلفين وتحدد التغييرات بينهما.

وتظهر العبارات المضافة حديثاً بلون بارز فى حين تظهر العبارات المحذوفة وهى مطموسة .

وتقدم HTML 4.0 عنصرين جديدين مصممين لنفس الغرض : عنصر ins (مع أمرى (<INS>,</INS>) لتحديد النص المضاف وعنصر del (مع أمرى (<DEL>,</DEL>) لتحديد النص المحذوف .

انتبه: نظراً لأن عنصرى ins و del يعتبران عنصرين جديدين فى HTML 4.0 فلم يستخدما بعد على نطاق واسع ولكن نظراً لفوائدهما فنتوقع أن يدرك المستخدمون أهميتها قريباً .

وتختلف الطرق الفعلية لعرض هذين العنصرين من برنامج تصفح لآخر ولكن عادة لا يظهر الجزء المحدد بعنصر del على الإطلاق أو يظهر كما لو كان داخل عنصر strike (الطمس) أما النص المضاف حديثاً فيمكن إبرازه بلون حروف مختلف أو بكتابته بحروف مائلة أو بشكل حرف مختلف. وإلى أن تظهر نسخ جديدة من برامج تصفح تستفيد حقاً من هذين العنصرين لا أحد يدرى كيفية عرض هذين العنصرين بالضبط .

وعنصرا ins و del ليسا من عناصر تكوين الصفحة أو تحرير النص. فهما منفردان فى هذا المقام وهما العنصران الوحيدان اللذان يستخدمان فى متن مستندك المعد بإستخدام لغة HTML وليسا من عناصر تكوين الصفحة أو تحرير النص .

وهذان العنصران قريبان من الناحية الوظيفية من عناصر العبارات لتحرير النص غير أن عناصر العبارات لا يمكن أن تحتوى عناصر تكوين الصفحة فى حين أن بوسع أمرى <INS>، <DEL> تحديد بداية أي نوع من عناصر جزء المتن فى مستندك قبل وضع أمرى النهاية </INS>، </DEL> .

وثمة إختلاف أخر يتمثل فى أن عناصر العبارات لا يمكنها أن تحمل أى خصائص معينة فى حين يمكن إستخدام أمرى <INS>، <DEL> مع الخصائص التالية :

<INS CITE="URL"> أو <DEL CITE="URL">
<INS DATETIME="DATE&TIME">
<DEL DATETIME="DATE&TIME"> أو

ويمكن إستخدام خاصية CITE للإشارة إلى URL تتضمن معلومات عن كيفية إدخال تغيير .

كما يمكن استخدام خاصية DATETIME للإشارة إلى الوقت الذى تم فيه التغيير . غير أنه يتعين تحديد صيغة التاريخ والوقت بطريقة دقيقة للغاية . والصيغة هى :YYYY-MM-DDThh:mm:ssTZD,

- YYYY= سنة مكونة من اربعة أرقام .
- MM= شهر مكون من رقمين . (01=January وهكذا) .
- DD= يوم مكون من رقمين .
- T= حرف "T" .
- hh= ساعة مكونة من رقمين (00 وحتى 23) .

  (لا يتاح كتابة A.M/P.M) .
- mm = دقيقة مكونة من رقمين (00 وحتى 59) .
- ss= ثوان مكونة من رقمين (00 وحتى 59) .

وإليك مثال سريع يستخدم عنصر ins لتحديد جزء جديد .

```
<H2>Latest News</H2>
<INS DATETIME="1998-04-22T11:38:00-07:00"
CITE="http://www.tori.com/updatelog.html">
<P>We've just received some new information.
<P>Apparently there will be <STRONG>two shows</STRONG> on Sunday.
</INS>
<P>The show will start at 7:00 P.M.
```

وتشير هذه الشفرة إلى أن الفقرتين اللتين تتوسطان النص جديدتان . وقد تم تغييرهما فى ٢٢ أبريل عام ١٩٩٨ فى الساعة الحادية عشرة و٣٨ دقيقة صباحاً .

* ويمكن الحصول على معلومات حول التغيير (ربما عمن أدخل التغيير أو من أين

جاءت هذه المعلومات الجديدة فى URL المدرجة فى خاصية CITE . ويعتبر عنصرا ins و del أخر عنصرين يستخدمان فى جزء المتن .

وهذا يعنى أننا أنتهينا من عرض أوامر HTML ومن الآن فصاعداً لن نتناول إلا العناصر المتطورة أو أكواد لغة HTML (مثل العناصر المستخدمة فى تخليق جداول واشكال وإطارات) وقد استعرضنا الآن كافة العناصر الاساسية الموجودة فى لغة HTML (عدا بعض الأوامر المهملة) .

ولقد تناولنا وقت سابق من هذه المهارة عنصر anchor بصورة مقتضبة . وفى المهارة القادمة سنتعرض لعنصر anchor وكلمات الربط بصورة أكثر تفصيلاً ونكتشف طرقاً مفيدة وجديدة للارتباط بمستندات مختلفة .

هل حصلت على بعض الخبرة؟

فبوسعك الآن . . . .

- ☐ **تخليق صفحات على الشبكة بإستخدام عناصر تكوين الصفحة.**
- ☐ **ترتيب صفحتك بالصورة التى تبتغيها.**
- ☐ **استخدام عناصر Font**
- ☐ **إضافة عناصر العبارات إلى صفحاتك.**

المهارة السابعة
الابحار فى الشبكة
والإرتباط بمحتوياتها

- إستخدام الروابط الخارجية والداخلية.
- عنونة والإرتباط بأقسام المستند.
- إستخدام عناصر الانتقال لمواقع أخرى على نفس الصفحة أو المستند مع عناصر HTML الأخرى.
- الحفاظ على الروابط والتثبت منها بوسائل خاصة.

إن المقدرة على ربط صفحتك على الشبكة بصفحات أخرى هى أكثر مظاهر الشبكة إبداعاً وتساهم بالتأكيد بقسط وافر من نجاحها . وكلمات الربط مفيدة وجذابة حيث إنها تقدم معلومات مرتبطة لأى مستخدم يستعرض صفحتك .

فى المهارتين الثانية والسادسة تعلمنا أساسيات إستخدام كلمات الربط بواسطة عنصر Anchor للانتقال إلى موقع أخر على الصفحة مثل :

<A HREF="http://www.yahoo.com/">Visit Yahoo ! </A>

فى هذه المهارة سنراجع أساسيات الربط ثم سنتناول كلمات الربط بمزيد من التفصيل بما فى ذلك كيفية إستخدام الخصائص المتطورة للانتقال إلى مواقع أخرى على نفس الصفحة وكيفية تسمية أقسام مستندك لكى تتمكن من وضع جداول المحتويات مرتبطة بجزء معين فى مستندك .

وسنستعرض الفئتين الرئيسيتين لكلمات الربط وهما external links (كلمات الربط الخارجية) التى تربط مستندك بملفات لايحتويها موقعك (أي قام بتخليقها شخص أخر) و internal links كلمات الربط الداخلية التى تربط المستند بملفات داخل موقعك أى قمت أنت بتخليقها . وحتى لو استخدمت نفس عنصر الانتقال لموقع آخر على الصفحة لتقوم بنوعى الربط فإن الأمر يستحق أن يدرسا منفصلين لأنهما يحتويان على مفهومين مختلفين . وسنبدأ بدراسة الروابط الخارجية ثم سننتقل إلى معرفة كيفية توفيق عناصر الانتقال لموقع على الصفحة مع باقى أوامر HTML وبعدها سنتناول الروابط الداخلية وفى النهاية ستتعلم كيفية الحفاظ على كلمات الربط والتأكد بشكل آلى من وجود كلمات ربط خاطئة .

تخليق كلمة ربط خارجية External Link:

كما رأينا فى المهارة الثانية يستخدم عنصر anchor للإنتقال إلى موقع آخر على الشبكة أمرى <A>,</A> ويستخدم هذا العنصر لتخليق كل من الأوامر الخارجية والداخلية اللذين يعرفان بـ hyperlinks .

ملحوظة: لا تخلط بين أوامر الانتقال anchor مع عنصر link الذى يستخدم الأمر <LINK> والذى درسناه فى المهارة الخامسة ، فالعنصر link

يوجد أنواعاً مختلفة من العلاقات بين مستندك والمستندات الأخرى المقترنة به بينما توجد أوامر الانتقال لموقع أخر على الصفحة روابط مادية (ملموسة) فى متن مستندك.

ويقترن عنصر anchor بعدد من الخصائص. وسنتناول بداية خصائص HREF ، TITLE ، TARGET ، NAME كل على حدة. ثم سننتقل إلى خصائص أخرى من بينها REL و REV وخصائص HTML 4.0 العامة كما سنناقش بعض الملحوظات عن أوامر الانتقال لمواقع أخرى على نص مستندك عندما نتناول خاصية HREF.

وحيث إن الروابط الخارجية تستخدم نظام العنونة URL الذى تعرفنا عليه بالفعل فى المهارة الأولى. وسنتكلم عن أوامر anchor فى سياق الروابط الخارجية فى البداية.

ملحوظة: على نقيض معظم الأوامر التى لا تستلزم خصائص معها يتطلب أمر anchor إحدى خاصيتى HREF أو NAME أو كلتاهما.

إستخدام خاصية HREF وأمر Anchor Text (الانتقال لموقع أخر فى النص):

سيتعين عليك معظم الوقت أن تستخدم خاصية HREF مع أمر anchor لتحديد Hyperlink REFerence (ومعناه إشارة لعنوان كلمة الربط) وقد إستعرضنا بالفعل بعض الأمثلة لذلك فى المهارة الثانية، ويجب أن تشير خاصية HREF إلى URL (أنظر المهارة الأولى حيث ناقشنا URLs) ويجب أن يظهر URL بين علامتى تنصيص كما يلى :

```
<A HREF="http://www.construct.net/">Construct</A>
```

وفى هذا المثال تشير خاصية HREF إلى صفحة على الشبكة فى موقع :

http://www.construct.net/

ملحوظة مهمة: عند اضافة كلمة ربط لصفحتك. يصعب أحياناً التأكد من كتابة URL بشكل صحيح. ويمكنك أن تدخل على الصفحة التى تريد

الارتباط بها ثم تكتب عنواناً من خانة العنوان ثم إدخله على محرر النصوص الخاص بك بين علامتى تنصيص خاصية HREF .

لست مطالباً دائما بأن تربط صفحاتك على الشبكة ويمكنك أن تربط بأى نوع من الملفات على الشبكة مثل ملفات الصورة والاصوات والافلام السينمائية . فعلى سبيل المثال إليك بعض النصوص التى تحتوى على كلمة ربط لفيلم سينمائى فى شكل AVI التابع لـ Microsoft :

```
<P> you can see a five-megabyte movie of two guys playing souped-up
<A HREF="http://www.unrealities.com/videos/roshambo.avi"> Roshambo</A>
```

وستتناول مزيداً من التفاصيل عن الصور فى المهارة الثامنة كما ستتعلم المزيد عن الوسائط المتعددة بما فيها الأفلام السينمائية والاصوات فى المهارة التاسعة) .

☆ **ملحوظة مهمة:** عندما تربط شكلا لا يستخدم عادة على الشبكة فإن الأفضل أن تضع بعض التفاصيل عن هذا الشكل فى أمرالانتقال إلى أجزاء النص . فمثلاً إذا كان لديك ملف نشط يحتوى على بعض المستندات PowerPoint فإن أمر الانتقال anchor قد يبدو على النحو التالى :

```
<A HREF="files.zip">A Zipped Archive of PowerPoint files,104k</A>
```

كما يمكنك أيضاً أن تستخدم كلمات ربط لا تستخدم لغة HTTP مثل كلمة الربط mailto التى رأيناها فى المهارة الثالثة أو كلمات الربط بملفات تقدمها لغة نقل الملفات FTP .

```
<P>If you have trouble downloading this
<A HREF="ftp://ftp.emf.net/users/estephen/file.txt">file</A>,
then go ahead and <A HREF="mailto:estephen@emf.net">send me a message</A>.
```

كما استعرضنا أنواعاً أخرى من URLs فى المهارة الأولى ويمكن استخدامها جميعاً فى أوامر anchors .

وعندما ترتبط بأمر رئيسى فإن النص المرفق داخل عنصر anchor يتحول إلى كلمة ربط ويقوم بدور anchor text الذى يقدم أحياناً الأوامر الرئيسية التى ترتبط بها . فمثلاً فى كلمة الربط .

<A HREF="http://www.suite101.com/">Visit Suite 101</A>

فإن عبارة "Visit Suite101" هى التى تقوم بوظيفة الربط .

ملحوظة: فى المهارة الثالثة تعلمنا كيفية تحديد لون anchor text فى مستندك بإستخدام ثلاث خصائص مختلفة للربط مع الأمر <BODY> .

قد يتعين عليك مراجعة شكلى (١-٣) و (١-٧) فى المهارة الاولى بهذا الكتاب لترى بعض الامثلة لأمر anchor text فى برنامجى Navigator و IE وكقاعدة أساسية فإن anchor text يكتب باللون الازرق ويحدد بخط اسفله .

انتبه: يمكن لمستخدمى برامج التصفح تحديد لون كلمة الربط بأى لون يريدونه (حتى لو كان يطغى على كلمة الربط التى حددتها فى مستندك) كما يمكن لمستخدمى برامج التصفح اختيار ما يريدونه من كلمات لربط ليتم تحديدها بخطوط أسفلها . ومن ثم لا يتعين أن ترفق بياناً مثل "اضغط على كلمة (Next) أعلاه المكتوبة باللون الأزرق والمحدده بخط أسفلها لتنتقل إلى الصفحة القادمة فالكلمة Next" قد تكون محددة أو زرقاء مطلقاً .

من الأفضل الاتستخدم مصطلحات فنية محدد فى anchor text الخاص بك ، فمثلاً من الشائع أن نرى مستخدمين على الشبكة يستخدمون بيانات مثل :

<P> Click <A HREF="http://www.tori.com/">here</A> to read about Tori Amos!

غير أنه ليس لدى كل من يستعرض صفحتك فأرة فما الحل إذا لم ينجحوا فى الدخول على صفحتك . من جديد فإن anchor text هنا هو فحسب كلمة "here" التى لا تشمل الكثير من الوصف . وتتذكر بعض برامج التصفح الصفحات التى دخلت عليها بواسطة anchor text الخاصة بها وقد يرى أى شخص يستعرض قائمة بصفحات دخل عليها حديثاً مستندك مدرجاً تحت كلمة here فقط التى لا تساعده فى تذكر ما تعينه هذه الكلمة أو ماهيتها .

بدلاً من ذلك استخدم عنصر anchor للاحاطة بمعظم المعلومات التى يتضمنها الأمر الاساسى الذى ترتبط به

<P>Read about <A HREF="http://www.tori.com/">Tori Amos</A>

والآن بوسع الشخص الذى يستعرض صفحتك ان يختار كلمة الربط (من خلال الفأرة أو أى طريقة) ويعرف بالضبط ماهى الصفحة التى يدخل عليها وسيظهر وصف الصفحة فى أى قوائم للمستندات التى تم فتحها وهذا المنهج أكثر ايجازاً من أسلوب "click here" (اضغط هذا).

ولنواصل مناقشتنا anchor text تستخدم بعض كلمات الربط anchor text أكثر مباشرة.

<P>kyrie works for <A HREF="http://www.sgi.com/">SGI</A>

فى هذه الحالة تصبح "SGI" اسم الشركة وسيقودك الضغط عليه بالفأرة إلى الصفحة الرئيسية للشبكة. وقد تكون مضللة وتقودك إلى مكان أخر غير الصفحة الرئيسية لشركة SGI وأحياناً يقوم مصممو الشبكة بتخليق anchor text ماكر ليفاجئ المستخدمين عندما يتبعون كلمة الربط مثل:

<P>Partha told me he thought we should sue
<A HREF="http://www.ticketmaster.com/:>those jerks</A>

ولا يتضح من سياق الصفحة من هم "those jerks" حتى تشير إلى الكلمتين وتستخدم URL الخاص بـ Ticketmaster فى خانة status وعندئذ تفهم هدف الكلمة.

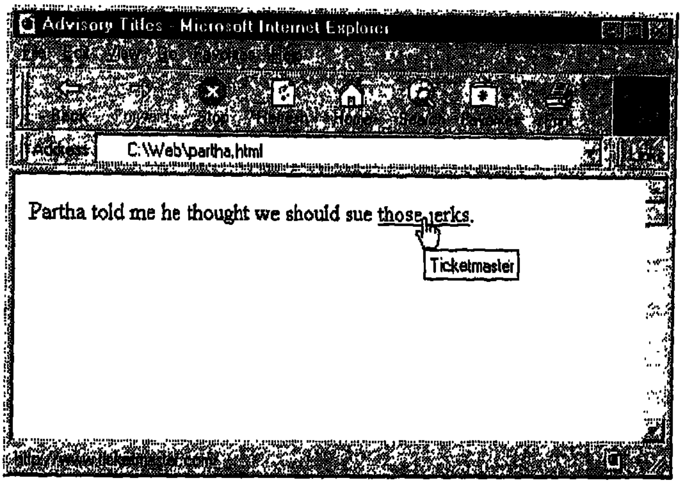
وهذا الاستخدام المراوغ لـ anchor text هو جانب من المتعة التى توفرها الشبكة والشائعة.

وضع العناوين التذكيرية Advisory Titles لكلمات الربط لديك بإستخدام خاصية *TITLE*:

من خصائص anchor التى تزيد من حيز المعلومات المتاحة عن كلمة للربط خاصية TITLE التى تسمح بوجود عنوان تذكيرى advisory titles الذى يشرح بدوره الأمر الرئيسى بمزيد من التفصيل: ولنستخدم مثالنا السابق يمكن توضيح الأمور بشكل أكثر عما يكرهه Partha بإستخدام شفرة HTML التالية التى لاتختلف عن الأولى إلا فى إحتوائها على خاصية TITLE فى عنصر anchor.

```
<P>Partha told me he thought we should sue
<A HIREF="http://www.ticketmater.com/" TITLE="Ticketmaster">those
jerks</A>.
```

وقد تختار برامج التصفح طرقاً مختلفة لعرض خصائص العنوان التذكيرى مثل عرض العنوان فى Tool tip أو balloon help (وهو خانة صغيرة وتظهر عندما يشير مؤشر الفأرة إلى كلمة الربط) أو قد يظهر العنوان فى خانة status ، وحالياً فإن برنامج التصفح الشائع الذى يستفيد من خاصية TITLE فى كلمة ربط هو IE 4الذى يعرضه كلا فتة (كما هو موضح بالشكل (٧-١) وسيتوافق Navigator قريباً مع هذه الخصائص .



الشكل (٧-١) برنامج التصفح IE يعرض لافتة لكلمة الربط بفضل إستخدام خاصية TITLE فى عنصر anchor.

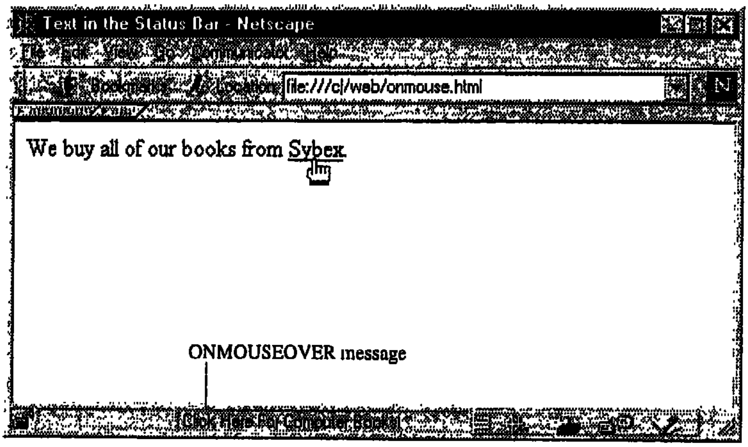
تغيير نص خانة Status فى كلمات الربط لديك:

عندما تشير إلى كلمة ربط يعرض برنامجا Navigator و IE أمر تحديد الموقع URL الذى تتبعه كلمة الربط فى خانة Status وثمة خاصية شائعة الاستخدام تحول خانة Status فى برنامج التصفح لتعرض عبارة محددة عند الإشارة لكلمة الربط.

ادرس هذه الشفرة.

```
<TITLE>Text in the Status Bar</TITLE>
<BODY>
We buy all of our books from<AHREF="http://www.sybex.com/"
ONMOUSEOVER="window.status='Click Here For Computer
Books!'; return true">Sybex</A>.
```

وعندما تستعرض مؤشر الفأرة anchor text الخاص بـ Syoey فإن خانة Status لن تعرض URL الخاص بكلمة الربط كما تفعل عادة، وبدلاً من ذلك ستظهر عبارة "Click Here For Computer Books!" كما يوضح الشكل التالى:



ولاتنتمى قيمة الخاصية ONMOUSEOVER فى السطر الثالث فى شفرة HTML أعلاه أو التى تبدأ بكلمة "WINDOW.STATUS" إلى HTML مطلقاً. وبدلاً من ذلك يحتوى هذا السطر على أمرى JavaScript وهى لغة ككتابة السنياريوهات وضعتها Netscape يمكنها تغيير وظائف الصفحات على الشبكة، وشفرة JavaScript هذه تحديداً بسيطاً. إلى حد كبير (إذ لا تتألف إلا من سطر واحد وأمرين) وتؤدى لتغيير ملموس فى الطريقة التى تؤدى بها الصفحات على الشبكة وظيفتها ومن هنا نفهم بسهولة بسبب شيوعها.

وخاصية ONMOUSEOVER هى واحدة من خصائص الحدث الجديدة لنسخة HTML 4.0 ويمكن استخدام هذه الخصائص مع كثير من

العناصر المختلفة وليس مع أوامر anchor فقط للأنتقال من موقع إلى آخر على نفس الصفحة. وسنتناول المزيد من المعلومات عن ONMOUSEOVER والخصائص المرتبطة بها فى المهارة الخامسة عشرة التى تستعرض فيها لغة السيناريو.

كما سنستعرض المزيد عن JavaScript ومميزاتها وعيوبها فى المهارة الخامسة عشرة أيضاً. لكننا فى الوقت الذى ذكرنا فيه هذا المثال لخانة status يجب أن نؤكد على أن لها عيباً خطيراً هو أن كثيراً من المستخدمين يحبون أن يروا URL الخاص بكلمات الربط على الصفحة ويتضايقون عندما يستبدل URL برسالة مختلفة فى خانة status. ويقاوم برنامج تصفح IE هذه المشكلة بعرض URL كلافتة أو عموداً يجب أن يتمكن المشتركون من إستخدام برامج التصفح لديهم بشكل طبيعى عندما يستعرضون صفحتك، وفى كل مرة تغير الوظيفة الطبيعية لبرنامج التصفح فإنك تخاطر بإصابة المستخدمين بالإرتباك، هذا إلى جانب أنه نظراً لأن كثيراً ممن يدخلون على صفحتك قد لا يتمكنون من رؤية رسالة JavaScript فلا يتعين أن تعتمد على شكل معلومات مهمة فى خانة status.

ومن إستخدامات خاصية TITLE تقديمه وصف لكلمات الربط والصور أو أنواع الملفات الأخرى التى ليس لها عنوان كامل فمثلاً:

```
<P>You can see <A HREF="http://www.construct.net/images/goolnut.jpg"
TITLE="Construct's Hand Logo">a logo</A> that I admire.
```

ومن الإستخدامات الأخرى لخاصية TITLE تحديد موضوع البريد الالكترونى عندما تستخدم كلمة الربط mailto فإذا إختار مستخدم كلمة الربط التالية:

```
<P>Send e-mail to the <A HREF="mailto:president@whitehouse.gov"
TITLE="Save the Whales!">president</A> today!
```

فإنه يتعين على برنامج التصفح أن يبدأ رسالة بريد الكترونى جديدة موضوعها "Save the Whales!" كما يشير العنوان.

ولسوء الحظ فلا تدعم كل برامج التصفح خاصية TITLE بهذه الطريقة فى كلمات الربط mailto ويحاول بعض مستخدمى الشبكة نفس الشئ فى هذا التكوين :

Send e-mail to the
<A HREF="mailto:president@whitehouse.gov?Subject="Save the Whales!">president</A> today!

غير أن كثيراً من البريد الالكترونى يصاب بالإرتباك لدى قراءة الجزء Subject? وتعتقد أنه جزء من عنوان البريد الالكترونى الذى يعنى أن طول الرسالة سيعوقها عن تأدية وظيفتها وحيث إن نظام تعديل الجزء Subject? ليس معترفاً به حتى الأن كمعيار فى الانترنت ولا يوثق به عادة فإنه ليس شائعاً فى الإستخدام .

ملحوظة: كما رأينا فى المهارة الخامسة يمكن لخاصية العنوان التذكيرى advisory TITLE أن تنطبق على كل عناصر HTML تقريباً وليس عناصر anchor فقط .

ولا تحظى خاصية TITLE فى عنصر anchor بنفس الأهمية تقريباً التى تتمتع بها خاصيتى HREF و NAME اللتين نتناولهما عما قليل .

عنونة Labeling أجزاء مستندك بإستخدام الخاصية NAME:

رأينا حتى الأن نوعين من خصائص العنصر anchor وهما HREF وTITLE وهناك خاصية أخرى هامة لهذا العنصر هى NAME التى تميز قسماً من مستند HTML باسم محدد .

وتتيح خاصية NAME لكلمات الربط الإشارة إلى جزء محدد داخل المستند بدلاً من كلمات الربط التى تشير عادة إلى أعلى المستند (سطح المكتب) .

وعلى سبيل المثال إفترض أنك تريد أن تعرف إتجاهات الشوارع على صفحة معينة فى موقعك . لكن الصفحة طويلة والإتجاهات قرب نهاية الصفحة ، وإذا دخلت على الصفحة نفسها لن يتمكن أى مشترك من رؤية الإتجاهات ما لم يقرأوا كل ما فى طريقهم حتى قاع المستند ، ولحسن الحظ فإن بوسعك الإرتباط مباشرة ،

بالإتجاهات عن طريق عملية من خطوتين : أولاً يجب أن تقوم بتحرير المستند المستهدف وتسمى الجزء الذى تبدأ فيه الإتجاهات وذلك بإستخدام خاصية NAME المقترنة بعنصر anchor . ثانياً يجب أن تحدد هذا الاسم فى كلمة الربط لديك .

ويمكن تسمية الجزء المطلوب من الصفحة (حيث توجد إتجاهات الشوارع بإستخدام عنصر anchor التالى :

<A NAME="directions">Here are the directions to our office:</A>

ملحوظة: لا يفترض هناك أن يؤثر عنصر anchor على شكل النص لكن بعض برامج التصفح الأقدم تعزز شكل النص المرفق وتجعله ظاهراً أو واضحاً .

وبمجرد إضافة هذه الشفرة يمكنك أن تدخل على الإتجاهات بإصدار أمر ربط عادى وإضافة العلامة الرقمية (#) والاسم المخصص (فى هذه الحالة سيكون الإتجاهات directions) إلى URL وإذا كان URL المعتاد هو http://www.foo.com/ فتحدد كلمة الربط لاسم الإتجاهات على النحو التالى :

The<AHREF="http://www.foo.com/#directions">directions to our office</A>are available

وتستخدم HTML 4.0 مصطلح fragment لهذه الـURL التى تربط جانباً أو قسماً معنوناً فى مستند .

ملحوظة هامة: لا يمكنك أن تقوم بالإرتباط سوى بالأجزاء المعنونة (المحددة) إذ لا يمكنك أن تدخل عشوائياً على منتصف المستند ما لم يتم إضافة أمر<A NAME="name"> and </A> لهذا المستند .

والأن فلنضرب مثالاً من الحياة الواقعية . إفترض أنك ترغب فى أن تدخل على قصيدة معينة فى مسرحية شكسبير The Tempest، فليكن الجزء الذى ترغب فى أن تدخل عليه فى الفصل الأول المشهد الثانى وقامت مؤسسة MIT بوضع كل مشهد منفصل من المسرحية فى ملف خاص به، لذا فإن URL المطلوبة ستكون http://the-tech.mit.edu/Shakespeare/Comedy/tempest/thetmpest. 1.2.html

لكن هناك ٥٩٣ سطراً فى هذا المشهد وتقع القصيدة التى تريدها قرب قاع الملف .

ولحسن الحظ فإن MIT أضافت خاصية NAME فى كل سطر فى مسرحية شكسبير . وخاصية NAME هى ببساطة رقم السطر . فمثلاً السطر الذى ترغب فى الوصول إليه هو رقم ٤٦١ فى هذا المشهد (ويمكنك أن تكتشف ذلك بالبحث فى موقع شكسبير عن الكلمة أو العبارة التى تريد الوصول إليها) وإليك خاصية NAME التى إستخدمتها MIT :

```
<A NAME="461">fathom</A>
```

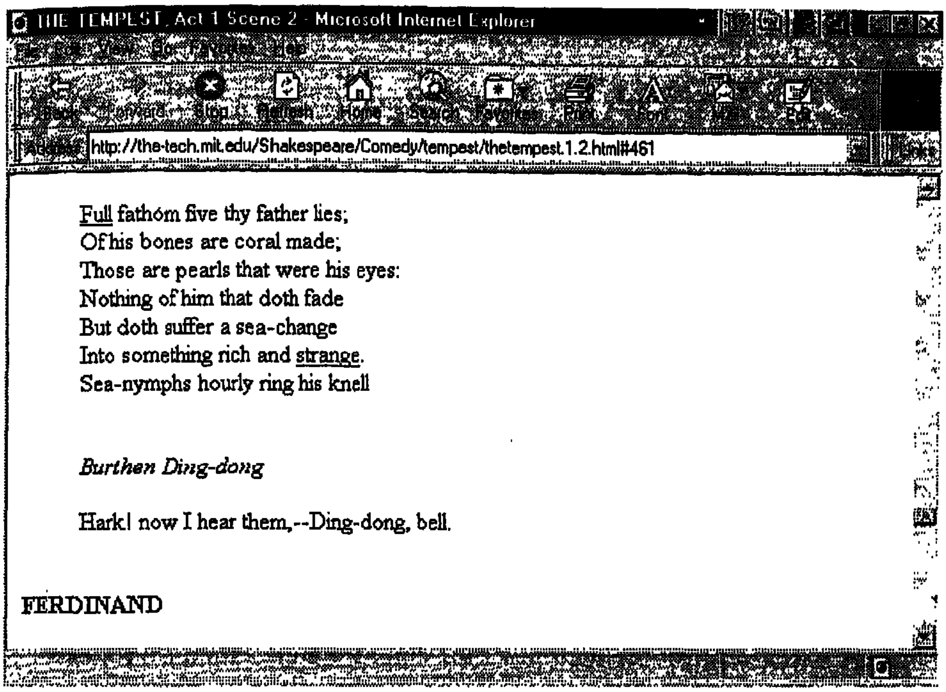
لذا فإن بإمكانك الأن أن تصل مباشرة للقصيدة بإضافة 461# إلى نهاية URL الخاص بالموقع والذى سيقوم بتخليق fragment URL التى تستخدمها على النحو الآتى :

```
<P>One of my favorite poems is sung by a character named Ariel in
William Shakespeare's <CITE>The Tempest</CITE>, at
<A HREF="http://the-tech.mit.edu/Shakespeare/Comedy/tempest/
➥thetempest.1.2.html#461">line 461 of Act I, Scene 2</A>. This verse was
used in a song by Laurie Anderson.
```

إنتبه: fragment URL المستخدمة هنا طويلة للغاية ويجب أن تكتب فى سطر واحد متصل دون ترك فراغات أو الإنتقال لبداية سطر جديد مطلقاً تذكر أن أى مساحة فى أى URL ستعوقها عن تأدية وظيفتها .

والأن عندما يضغط شخص ما على نص الربط وهو السطر رقم ٤٦١ فى المشهد الثانى من الفصل الأول فسوف يرى القصيدة فى أعلى الشاشة مع عرض بقية المسرحية أسفلها ويوضح الشكل (٧-٢) النتيجة . لاحظ المعلومات الإضافية فى خانة URL بموقع IE ويمكنك أن تحكم بواسطة خانة البيانات العمودية حجم إمتداد المستند إلى أسفل .

وهناك الكثير الذى ستتعلمه عن الاقسام المعنونة (المسماة) وإستخدام كلمات الربط المسماة وسوف نعود إلى موضوع أسماء عناصر anchor فى قسم لاحق من هذه المهارة .



شكل (٧-٢) يستخدم برنامج IE للتصفح fragment URL للوصول إلى هذا الجزء من مسرحية شكسبير العاصفة The Tempest. وتؤدى كلمات الربط الكاملة والغريبة إلى بحث هذه الكلمات فى فهرس.

تغيير نوافذ برامج التصفح بإستخدام خاصية TARGET:

وثمة خاصية أخرى يمكنك إستخدامها فى أمر <A> بعنصر anchor وهى TARGET التى تستخدم عادة مع الإطارات frames (كما سنرى فى المهارة الحادية عشرة) غير أنه بوسعك إستخدام خاصية TARGET حتى لو لم تكن تستخدم الإطارات.

وعندما تحدد هدفاً TARGET لكلمة الربط لديك تشير إلى اسم النافذة الذى تحب أن تظهر فيها الصفحة التى دخلت عليها، فمثلاً يمكن تحديد كلمة ربط على النحو التالى:

```
<A HREF="http:www.walrus.com/~gibralto/"
TARGET="window2"Acorn Mush</A>
```

وعندما تتبع كلمة الربط هذه ستنشأ نافذة جديدة تسمى Window2 تحتوى صفحة Acorn Mush .

وتقوم برامج التصفح التى تستجيب لخصائص target (ومنها IE وNavigator) بتخليق نوافذ تبدو كما لو كانت نسخة إضافية من برامج التصفح يجرى عرضها . وتقع النافذة القديمة خلف النافذة الجديدة أما الصفحة القديمة التى تضم كلمة الربط فسيظل بالإمكان رؤيتها إذا لم يشغل برنامج التصفح الشاشة بأكملها . وإذا كان الأمر كذلك فإن الطريقة الوحيدة لرؤية النافذة القديمة هى أن يعود المستخدم إليها بعد أن يضغط على خانة windows .

وتكون النافذة الجديدة فى الصفحة الجديدة بمثابة نسخة عادية من برنامج التصفح بكل ما تعنيه ، وفى النهاية سيقوم المشترى بإغلاق النافذة الجديدة ليعود إلى النافذة القديمة من جديد التى تضمن فعلياً أن يعود إلى الموقع الأصلى عند نقطة ما .

وتروق لمصممى الشبكة فكرة ترك المشتركين يتبعون كلمة ربط من موقعهم وهم لايزالون يحتفظون بموقعهم مرئياً على الشاشة فى مكان أخر .

والعيب الرئيسى لخاصية TARGET أن بعض المستخدمين قد يصابون بالإرتباك بسبب الوظيفة غير المعتادة لبرامج التصفح لديهم عندما تتبع كلمة ربط مستهدفة . وحيث إن كل نافذة برنامج تصفح تحتفظ بتاريخها الخاص للمستندات التى تصفحها ، فإن المشتركين قد يصابون بالإرتباك عندما يبدو الأمر وكأنهم لا يستطيعون العودة لصفحة إستعرضوها حديثاً حتى يلاحظوا أن نافذتهم القديمة بتاريخها القديم .

وأيضاً إذا عاد مشترك إلى نافذة قديمة بينما ترك النافذة الجديدة مفتوحة لكنها خفية فإن أى كلمات ربط أخرى يختارها بنفس النافذة TARGET ستبدو وكأنها لا تعمل (مثل كلمة ربط ثانية تحدد window2 أيضاً) . وسيصاب من يستعرض الصفحة بالحيرة بسبب توقف كلمات الربط عن تأدية وظائفها فى برامج التصفح لديهم . وفى واقع الأمر فإن كلمات الربط تقوم بوظيفتها لكنها فحسب تحدث تغييراً فى نافذة خفية لذا يبدو الأمر وكأنها لا تقوم بوظيفتها على الإطلاق .

إستخدام خصائص أخرى للعنصر Anchor:

هناك عدة خصائص أخرى تستخدم مع أمر <A> فى عنصر anchor . وقد رأينا كيفية إستخدام أول خاصيتين فى المهارة الخامسة وهما REL و REV .

ورغم انهما نادرتا الإستخدام فإن بوسع هاتين الخاصيتين أن تحددا نظرياً العلاقات بين المستند الحالى والأوامر الرئيسية فى كلمة الربط ويتطابق إستخدامهما فى عنصر anchor كما فى عنصر الربط الذى ناقشناه فى المهارة الخامسة وإليك مثال من إعلان HTML 4.0 :

<P>Thanks to <A REL="SPONSOR">Acme Inc</A> for support.</P>

تحدد كلمة الربط هذه أن لمؤسسة "Acme Inc" علاقة "sponsor" بالمستند الحالى، والشيئ المهم هنا عن هذا النوع من أوامر anchor هو أنه لا يقوم بالضرورة بإقامة رابطة بأى URL خاصة، وسيتعين عليك دوماً أن تستخدم خاصية HREF إذا كنت ترغب فى أن تقوم بأمر ربط .

وتتجاهل كل برامج التصفح الشائعة حالياً هذا النوع من خصائص إقامة العلاقات لذا فإنهما لم يستخدما على نطاق واسع حتى الأن .

وتسمح HTML 4.0 بإستخدام عدد من الخصائص الجديدة مع أوامر anchor وسنرى إستخدام خاصتى ACCESSKEY و TABINDEX وبعدهما سنتناول بالتفصيل كيف يمكن أن تستخدم خصائص HTML 4.0 العامة مع عنصر anchor لتقديم بعض التأثيرات المفيدة .

تحديد الصيغ المختصرة لكلمات الربط على لوحة المفاتيح:

من عيوب برامج تصفح الصور أنها تعتمد كلية على الفأرة، فمثلاً يجب أن تضغط على كلمات الربط لتتبعها إذا كنت تستخدم برنامج التصفح Navigator 3 أو النسخ الأقدم منه (تسمح لك برامج IE 4,IE 3 و Navigator 4 بإستخدام لوحة المفاتيح لإختيار كلمة ربط ثم أضغط أمر Enter لتتبعها) .

وإذا كانت صفحة زاخرة بكلمات الربط فإن إستخدام لوحة المفاتيح بهذا الشكل سيكون أمراً صعباً ومتعباً وخاصة للمشركين المعاقين، وتتعامل HTML 5.0 مع هذه المشكلة عبر خاصيتين :

- خاصية ACCESSKEY التى تسمح لك بتحديد مفتاح لطريقة مختصرة يستخدم لتتبع كلمة الربط (فمثلاً يمكنك أن تحدد طريقة تتبع كلمة الربط كلما ضغط المستخدم على المفتاح A).
- خاصية TABINDEX التى تسمح لك بتحديد رقم له الأولوية للربط لكى يختار مفتاح Tab كلمة الربط التى تسبق أو تلى كلمات الربط الأخرى، وعن طريق إستخدام خاصية TABINDEX مع رقم أحد عناصر anchor يمكنك تخليق نظام tab معتاد يحل محل النظام الاساسى من أعلى لاسفل.

ويتميز استخدام خاصية ACCESSKEY مع عنصر anchor بالبساطة، فما عليك إلا أن تحدد رمزاً واحداً كقيمة للخاصية. وعندما يضغط الباحث فى الشبكة على أمر لوحة المفاتيح المختصر والمناظر سيقوم برنامج التصفح آلياً بإختيار وتتبع كلمة الربط فمثلاً أمر:

<A HREF="http://www.yahoo.com/"ACCESSKEY="Y">Yahoo!</A>

يحدد أن مفتاح Y سيقود القراء إلى موقع Yahoo غير أن مستخدمى Windows سيتعين عليهم أن يضغطوا على مفتاح Alt+Y أما مستخدمو Macintosh فسيحتاجون إلى الضغط على مفتاح Command+Y ليصل إلى موقع Yahoo . وقد تستخدم نظم التشغيل الأخرى طرقاً مختصرة مختلفة أو ربما تسمح بإستخدام مفتاح الأوامر المختصرة مباشرة دون نظام تعديل له.

ووفقاً لاعلان ظهور HTML 4.0 يتعين أن تشير برامج التصفح إلى مفتاح Y بوصفه الطريقة المختصرة فى بعض الأساليب. وليس من الضروى بالنسبة لك أن تكتب عبارة اضغط المفتاح Y لكى تدخل على Yahoo فى أى مكان بصفحتك (ولن يكون هذا الوصف دقيقاً بالنسبة لكل برامج التصفح) غير أنك قد تحتاج لتضمين اسم access key فى anchor text ليتسنى تحديد وإظهار النص. فمثلاً إذا كنت تريد إستخدام الحرف Z كقيمة ACCESSKEY لترتبط ببرنامج Yahoo! فقد تحتاج لاستخدام anchor text مثل "Z: Yahoo" أو "Yahoo (Z)" لكى تنشأ إشارة مرئية توضح أن Z هو المفتاح المختصر.

ملحوظة: حالياً لايدعم خاصية ACCESSKEY سوى برنامج IE 4 لكن برامج التصفح الأخرى تستطيع التعامل معه لفترة قصيرة غير أن IE لايشير إلى مفتاح الطريقة المختصرة على الشاشة مطلقاً.

خاصية TABINDEX أعقد بقليل من خاصية ACCESSKEY، ويمكن إستخدام كلتا الخاصيتين مع عناصر Form لتكوين شكل الصفحة وسنستعرض كيفية إستخدام الخاصية TABINDEX بعد أن نتناول أشكال الصفحات فى المهارة الثانية عشرة. وفى المهارة السادسة وضعنا خصائص HTML 4.0 العامة التى يمكن إستخدامها تقريباً مع كل عنصر ويمكن إستخدام هذه الخصائص مع عنصر anchor لايجاد أثار جذابة وسنلقى فى البداية نظرة على خصائص اللغة ثم سننتقل إلى خصائص الاسلوب والإشارة.

إستخدام خصائص اللغة:

يمكن أن تكون خاصيتا LANG و DIR مفيدتان تحديداً مع عناصر anchors حيث يمكن لك أن تشير إلى اللغة المستخدمة فى المستند الذى تم الدخول عليه وكذلك إتجاه الكتابة (من اليسار إلى اليمين أو العكس) المستخدمة فى المستند.

إضافة إلى ذلك يسمح عنصر anchor بإستخدام خاصية CHARSET لإعلان نوعية تشفير الرموز (بمعنى أى مجموعة من الرموز الأجنبية) فى الأوامر الرئيسية التى تم الارتباط بها (ولمزيد من المعلومات عن تشفير الرموز. أنظر المهارة الثالثة ونهاية المهارة الخامسة) مثال:

```
<A HREF="http://www. jmas.co.jp/FAQs/" LANG="JP" CHARSET="euc-jp">Index
to various FAQs</A>
```

وهذا أمر ارتباط بصفحة على مغد رئيسى فى اليابان واللغة المستخدمة فى الصفحة هى اليابانية كما توضحها خاصية LANG. وتشير خاصية LANG إلى أنه يتعين على برامج التصفح أن تستخدم نظام تشفير رموز خاص لعرض الحروف اليابانية المستخدمة فى الصفحة. فى هذه الحالة تسمى عملية تشفير الرموز "euc-jp" لكن بالإمكان إستخدام Charsets. ولسوء الحظ فإن Charsets

ليست شائعة الإستخدام على نطاق واسع لضرورة توفر قائمة معرفة ومحددة لها فى كل مكان . ويمكن الحصول على المزيد من التفاصيل عن Charsets فى موقع .

(ftp://ds.internic.net/rfc/rfc2045.txt)

إستخدام خصائص الإشارة والأسلوب والسيناريو:

فى المهارة السادسة قدمنا وصفاً موجزاً لثلاث خصائص عامة يشيع إستخدامها مع ، اوامر توضيب الصفحات (STYLE,CLASS,ID) وأشرنا إلى أننا سنرى كيفية إستخدامها فى المهارة الرابعة عشرة .

وبتحديد أوامر توضيب الصفحات وتطبيق إحدى هذه الخصائص على عنصر anchor فإن بوسعك أن تحيط بقدر كبير من الامكانيات لشكل كلمات الربط و anchor text .

إضافة إلى ذلك تسمح HTML 4.0 على وجه الخصوص بإستخدام قيم خاصية ID كهدف لعناصر anchor المسماه لذا فبدلاً من إستخدام عنصر anchor مع خاصية NAME لعنونة قسم خاص فى مستندك (يمكنك إستخدام خاصية العنصر ID) فعلى سبيل المثال يمكنك أن تحدد قسماً من نص ظاهر الحروف بهوية "Greg" كما هو موضح كالتالى :

<B ID="greg">Greg Burrell</B> is an expert on this subject.

وفى جزء لاحق من مستندك (أو مستند مختلف) يمكن أن تدخل على قسم "Greg" باستخدام fragment URL ينتهى برمز . #greg .

انتبه: لسوء الحظ فإن برامج التصفح الحالية لا تتعامل إلا مع anchor المسماة أو المحددة بإستخدام عنصر anchor إذ ليس بوسعها حتى الأن أن تدخل على عناصر محددة بخاصية ID .

إستخدام خصائص الحدث مع عناصر Anchors:

فى جزء سابق من هذه المهارة رأينا إستخدام خاصية ONMOUSEOVER وجانب من شفرة JavaScript لتغيير محتوى status فى برنامج التصفح . وهناك عدداً ضخماً من خصائص الحدث Events Attrributes يمكن أن يؤثر على

محتوى أو شكل الخاصية ، وسنرى كيفية إستخدام هذه الخصائص فى المهارة الخامسة عشرة . ومن الاستخدامات الممكنة إيجاد خانة للرسائل أو تأكيد إيجاد حوار متبادل لإعطاء الباحث على الشبكة بعض المعلومات عن كلمة الربط التى سيتبعها .

وفى الجزء القادم سنلقى نظرة على إستخدام عنصر anchor مع عناصر أخرى وذلك لوضع قائمة بكلمات الربط على سبيل المثال .

إستخدام عناصر Anchor مع عناصر HTML الأخرى:

قبل أن ننتقل لبعض الاستخدام الجديد لعناصر anchor دعنا نلقى نظرة على الكيفية التى يتفاعل بها عنصر anchor مع أوامر أخرى وخاصة إصدار الأوامر المركبة .

وقد ذكرنا بالفعل أنه لا يمكن أن يتداخل عناصر anchor مع عناصر أخرى لـ anchor لذا فإن هذا الاستخدام لعنصر anchor غير صحيح .

```
<A HREF="http://www.yahoo.com/">There are a whole range
of categories in Yahoo's listings, including general categories like
Computers and Entertainment, and specific categories for
<A HREF="http://www.yahoo.com/Entertainment/Actors_
➥and_Actresses/Bacon__Kevin/">Kevin Bacon</A> and Coca-Cola.</A>
```

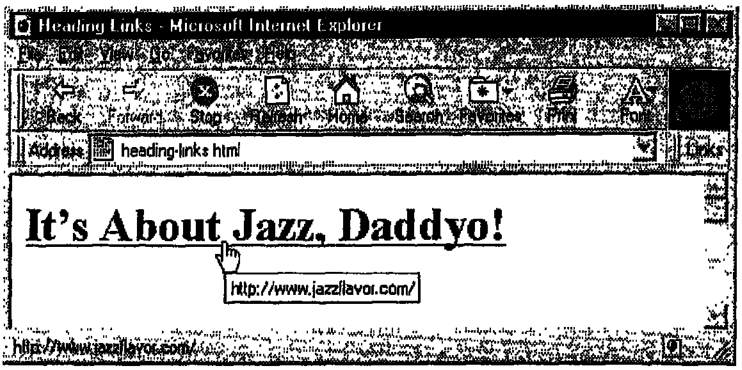
وبدلاً من ذلك أفصل بين عناصر anchor لديك ويجب أن يكون anchor text قصير نسبياً إذ تكفى فيه بضع كلمات . جرب المحاولة الثانية كبديل عن سابقيها . وهناك نطاقاً كاملاً من الفئات فى الأمر .

```
There are a whole range of categories in
<A HREF="http://www.yahoo.com/">Yahoo's listings</A>,
including general categories like Computers and Entertainment,
and specific categories for
<A HREF="http://www.yahoo.com/Entertainment/Actors
➥_and_Actresses/Bacon__Kevin/">Kevin Bacon</A> and Coca-Cola.</A>
```

ومن غير الصواب أن تصنع عنصر anchor داخل أحد رؤوس الموضوعات

```
<H1><A HREF="http://www.jazzflavor.com/">It's About Jazz,
Daddyo!</A></H1>
```

وanchor على نوعية رأس الموضوع كما هو موضح بالشكل (٧-٣) .



الشكل (٧-٣) أمر An anchor متراكب ومتداخل فى رأس موضوع يظهر مثله مثل رأس موضوع تماماً لكن أيضاً بخصائص كلمة الربط.

وحيث إن رؤوس الموضوعات تنتمى لعناصر تكوين الصفحة فى حين أن anchors تنتمى لعناصر تحرير النص فإنه يجب أن يحتوى رأس الموضوع على أمر anchor لكلمة ربط وليس العكس (تذكر قواعد التداخل فى نهاية المهارة الثانية) .

ملحوظة: فى المهارة المقبلة سنوضح لك كيف تستخدم صورة كلمة ربط مع عنصر anchor .

شكل مماثل يمكنك أن تستخدم عناصر تحرير النص إما داخل أو خارج عنصر anchor للتأثير على نوعية كلمات الربط ويسمح لك ذلك بإستخدام كلمات ربط مثل شفرة اللون أو علامات أخرى محددة. وتستخدم بعض المواقع على الشبكة هذا الاسلوب للتمييز بين كلمات الربط الداخلية والخارجية .

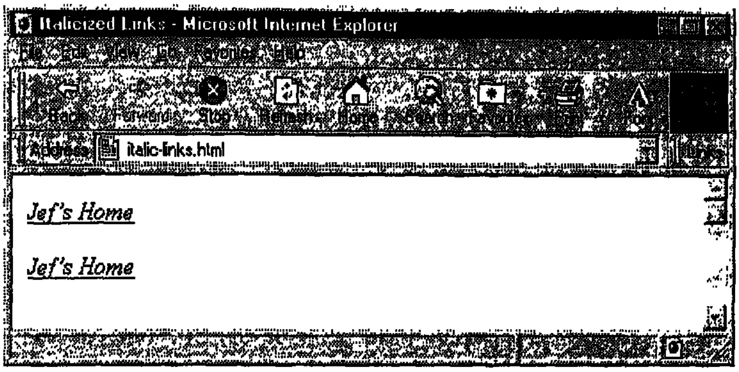
فعلى سبيل المثال، يمكنك أن تعرض كلمات الربط بحروف مائلة بدمجها مع عنصر italic .

<I><A HREF="http://www.sos.net/home/jef/">jef's Home </A></I>

ولا يهم الأمر هنا لذا فإن هذه البنية المماثلة ستؤدى أيضاً إلى ظهور anchor text بحروف مائلة أيضاً:

<A HREF="http://www.sos.net/home/jef/"><I>jef's Home </I> </A>

وكما نرى فى شكل (٧-٤) فإن كلمتى الربط يظهران بنفس الطريقة .



شكل (٧-٤) كلمتا ربط بحروف مائلة كل منهما متداخلة فى نظام مختلف لكن النتيجة متطابقة فى الحالتين عندما يعرضها برنامج التصفح IE.

ملحوظة: فعلياً يفضل ولو قليلاً وضع عنصر anchor داخل عنصر الحروف المائلة لكى لا يرتبك أي برنامج يستخدم anchor text وبتصنيف وفهرسة وتخزين كلمات الربط من جراء إستخدام عنصر الحروف المائلة وتخزين كلمة الربط على النحو التالى :

<I>Jef `s Home</I>" أو "I Jef `s Home I"

يمكنك إيضاً إستخدام شفرة اللون لكلمات الربط لكن عنصر font الذى يحتوى على خاصية color يجب أن يتداخل مع عنصر anchor، وإذا وضعت عنصر font خارج عنصر anchor فإن اللون الاساسى لكلمات الربط سيطغى على عنصر font، ولنرى ذلك عملياً سنعرض لك كلمتى ربط .

```
<FONT COLOR="GREEN">
        <A
HREF="http://www.bway.net/~drkeith/hoot/">Hootenanny</A>
</FONT>
<P>
<A HREF="http://www.bway.net/~drkeith/hoot/">
        <FONT COLOR="GREEN">Hootenanny</FONT>
</A>
```

كلمة الربط الأولى ستظهر زرقاء أي اللون الاساسى لكلمات الربط لأن عنصر anchor الداخلى له لون أساسى يطغى على عنصر font الخارجى . أما كلمة الربط الثانية فستبدو خضراء كما تحدد لأن عنصر font الداخلى يطغى على لون كلمات الربط الاساسية .

ملحوظة: إذا قمت بتلوين كلمات الربط لديك فتأكد من إختيار الألوان التى تتسق مع بعضها وتسهل قراءتها . وتوصى بعض الكتب الارشادية لاسلوب HTML بألا يتم تلوين كلمات الربط المفردة لأن ذلك قد يسبب إرتباكاً للمستخدمين المعتادين على رؤية كلمات الربط باللون الأزرق أو اللون الذى حددوه لكلمات الربط ، ويوصى بعض المصممين الأخرين بأن تستخدم أوامر لتوضيب الصفحة إذا لم تكن ترغب فى تلوين كلمات الربط حيث تحاول هذه الأوامر على المقدمة منفصلة على المحتوى وحيث إن لغة HTML هى بأكملها عن المحتوى وليس عن الشكل فإن لهذا المنهج وجاهته .

ومن المسائل التى تستحق التفكير فيها أنه إذا قمت بتلوين كلمة ربط فإن الباحثين على الشبكة لن يتمكنوا من رؤية ما إذا كانوا قد دخلوا على كلمة الربط هذه وسوف يتجاهل توصيف اللون الذى اخترته الوظيفة الاساسية لبرنامج التصفح باحتوائه على لونين مختلفين لكلمات الربط واحد لكلمات الربط التى تم فتحها والآخر لتلك التى لم يتم الدخول عليها .

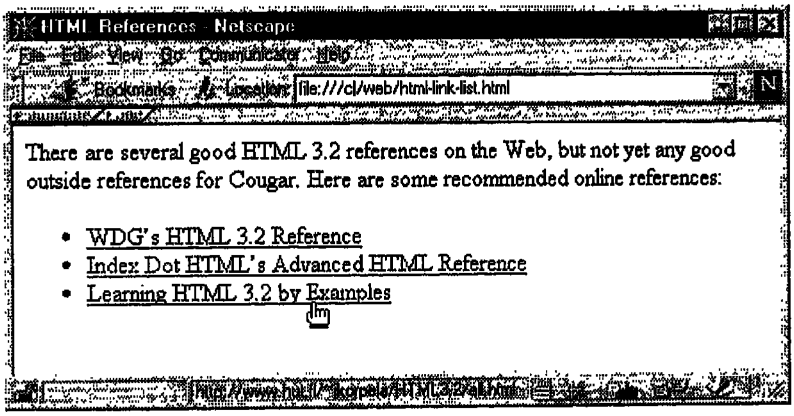
انتبه: رغم أن بوسع برنامجى Navigator و IE 4 تلوين كلمات الربط فإن النسخ الأقدم من برامج التصفح هذه لديها مشاكل ، فبرنامج IE 3 لا يمكنه مطلقاً عرض كلمات ربط ذات ألوان مختلفة ، أما Navigator 3 فلا يعرض كلمات الربط الملونة الا إذا كان anchor متضمناً فى خانة الجدول (انظر المهارة العاشرة) .

ولنضرب مثالنا الأخير لكيفية إستخدام anchors مع أوامر HTML سنرى إستخدام قوائم كلمات الربط ، ولأن القوائم وسيلة جديدة لتنظيم المعلومات فإنها طريقة طبيعية لعرض مجموعة من كلمات الربط .

فكر - على سبيل المثال فى الجزء التالى من شفرة HTML :

```
<P>There are several good HTML 3.2 references on the Web, but not yet any
good outside references for Cougar. Here are some recommended online
references:
<UL>
<LI><A HREF="http://www.htmlhelp.com/reference/wilbur/">WDG's HTML 3.2
Reference</A>
<LI><A HREF="http://www.eskimo.com/~bloo/html/index.html">Index Dot
HTML's Advanced HTML Reference</A>
<LI><A HREF="http://www.hut.fi/~jkorpela/HTML3.2/all.html">Learning
HTML 3.2 by Examples</A>
</UL>
```

ومن شأن هذه الشفرة أن تقوم بتخليق قائمة جيدة من مراجع HTML كما هو موضح بالشكل (٧-٥).



شكل (٧-٥) كل من كلمات الربط هذه تمثل قائمة أخرى غير منشطة يعرضها برنامج Navigator.

ويمكنك تجريب عناصر تحرير النص الأخرى وأوامر anchor، وتؤدى معظم هذه الأوامر وظائفها بقدر ما تتوقعه منها تقريباً، وعلى سبيل المثال يمكنك أن تضع كلمة ربط أكبر بإحاطتها بأمرى <BIG>,</BIG> .

```
<BIG><A HREF="http://www.levity.com/corduroy"> Boheminan Ink</A></BIG>
```

تخليق رابطة داخلية:

بعدما تعرضنا للروابط الخارجية حان الوقت لتناول الروابط الداخلية، وكما ستتذكر فإنها تلك الروابط التى تشير إلى صفحات داخل موقعك أنت على الشبكة .

وتتطابق وظيفة الروابط الداخلية مع نظيرتها الخارجية بإستثناء واحد هو أنه بإمكانك أن تستخدم URLs نسبية للروابط الداخلية مما يوفر فى الطباعة وستعرض لكيفية عمل URL النسبية هذه بعد قليل، لكن أولاً ستحدد مفهوم URLs المطلقة .

فهم URLs المطلقة:

هى ببساطة URLs كاملة التحديد التى تناولناها فى المهارة الأولى .

وإذا كان URL الخاص بصفحتك هو :

http://www.rupert.com/rupert-links.html,

فإن بإمكانك أن تشير إلى صفحاتك أخرى مفردة على موقعك على الشبكة بواسطة URL المطلقة المناسبة كما رأينا . ويمكن الوصول لكل صفحة ببساطة بمجرد تغيير أسماء الملفات المفردة فى النهاية . وفى ملف العينات رأينا فى الجزء السابق أنه كان يوجد الكثير من أوامر URL هذه وإليك هذا المثال :

<A HREF="http://www.rupert.com/history.html"> Rupert'sHistory Page</A>

فى ملف history.html قد يكون هناك كلمة ربط تعود بك إلى صفحة كلمات الربط عند Rupert عن طريق عنصر مثل هذا :

<A HREF="http://www.rupert.com/rupert-links.html">Rupert's Recommend Links</A>

وتسمى هاتان الـ URLs " URLs مطلقة " حيث إن العنوان محدد تماماً فـURL محددة هنا مائة بالمائة وكاملة تماماً .

فهم URLs النسبية:

يحتوى كل من أمرى URLs المطلقين السابقين على نفس الرموز فى البداية وهى /http://www.rupert.com .

ومن المؤلم أن تضطر إلى إعادة كتابة العنوان كاملاً فى كل مرة. ومن الأرجح أيضاً أن تزيد إمكانية إرتكابك أخطاء إذا إضطررت لكتابة أمر URL مطلق مرة بعد مرة، إضافة إلى ذلك فإذا تحركت صفحتك لأى سبب (مثلا من www.rupert.com/ إلى www.t-shirts.com/) فستضطر حينئذ إلى الدخول على الصفحة وتصحح كل كلمة ربط بها.

وتحول URLs النسبية دون حدوث هذه المشاكل فهذا النوع يسقط ببساطة الجزء المشترك من URL ويتيح لبرامج التصفح إستكمال الجزء الناقص تلقائياً.

وعلى سبيل المثال فى عنوان:

http://www.rupert.com/rupert-links.html.file,

بدلاً من تحديد أمر :

<A HREF="http://www.rupert.com/history.html">Rupert's history Page</A>

حدد فحسب الجزء المختلف عن URL الحالى :

<A HREF="history.html">Rupert'sHistory Page</A>

وعندما يختار أي شخص الدخول على history.html فإن برنامج التصفح سيحول تلقائياً URL النسبية إلى URL مطلقة وكاملة التحديد على النحو التالى :

http://www.rupert.com/history.html. وسيتم إستعادة الصفحة المطلوبة.

وتفترض URLs النسبية أن الملفات فى نفس المجلد، وسنرى بعد قليل ماذا سنفعل إذا كانت الملفات فى مجلدات مختلفة على نفس النظام، وعموماً عندما تقوم بتخليق كلمة ربط مثل :

<A HREF="joe.html">All About Joe Thomas</A>

ثم تختار كلمة الربط هذه فإن ذلك سيقود برنامج التصفح للبحث عن ملف اسم joe.html فى المجلد الحالى.

وكما يمكن أن تتخيل يمكنك أن تستخدم URLs نسبية لكافة أنواع الملفات بما فيها الصور فمثلاً يمكنك تحديد صورة بين السطور بإستخدام الأمر <IMG> الذى يستخدم بدوره الأمر URL النسبى كما يلى :

<IMG SRC="pluto.gif">

وإذا كان هناك ملف صور فى المجلد الحالى يسمى "pluto.gif" فإنه سيعرض حينئذ بصورة صحيحة بإستخدام أمر <IMG> .

إستخدام URLs النسبية فى مجلدات مختلفة:

سنفترض أنك تعرف كيفية عمل المجلدات والمجلدات الفرعية (folders) فى نظام التشغيل الخاص بك .

والأن إفترض أن لديك مجلداً فرعياً يسمى faculty وتريد أن تربطه بملف فى faculty يسمى smith.html وإذا استخدمت URL مطلقة فستكون على النحو التالى :

http://www.rupert.com/faculty/smith.html

(على إفتراض اننا ما نزال نستخدم مثال rupert.com من الجزءين السابقين) .

وإذا أردت أن تدخل على ملف smith.html من rupert-links.html (الذى يحتل المستوى الأعلى من المغذى الرئيسى) بدلاً من الاضطرار لاستخدام URL مطلقة فإن بامكانك أن تستخدم فحسب URL مثل هذا :

<A HREF="faculty/smith.html">Rupert's pal,professor smith</A>

ملحوظة: كما رأينا فى المهارة الأولى فإن الخط المائل المستخدم فى فصل الملفات الفرعية غالباً ما يكون (/) وليس معكوساً (\) .

لكن كيف نقوم بتخليق كلمة ربط تعود إلى عنوان upert-links.html فى ملف smith.html لا يمكن ببساطة أن نصدر الأمر .

<A HREF="http://www.rupert-links.html">Rupert's Links</A>

حيث إن هذين الملفين لا يضمهما مجلد واحد .

ويمكنك إستخدام أمر URL المطلق :

<A HREF="http://www.rupert.com/rupert-links.html">Rupert's Lins</A>

لكننا تعلمنا بالفعل أن URLs المطلقة ليست مستحبة مثل URLs بالنسبية ، لذا فإنه لا يكون من الأفضل الإعتماد على هذه الطريقة .

ولحسن الحظ فإن هناك إختصاراً يعنى "المجلد أعلى المجلد الحالى" (الذى يعرف أيضاً باسم المجلد الأم) ويتكون من نقطتين (..) . وإذا كنت تستخدم نظام DOS أو UNIX فإنك قد تعتاد على إستخدام النقاط كرموز أما النسخ الأقدم من Windows فتستخدم (..) فى قوائم المجلدات .

ملحوظة: قد نطلق أحيانا على Periods (نقاط) dots .

ويمكنك بإستخدام هذا الاختصار أن تحدد URL نسبياً فى ملف smith.html يقودك إلى rupert-links.html على النحو التالى :

<A HREF="../rupert-links.html">Rupert's Links</A>

ملحوظة: يمكنك إستخدام هذا الإختصار (..) بشكل متعدد . فإذا كان لديك ملف مدفون فى داخل كم كبير من المجلدات فإن بوسعه الإرتباط بملف أقرب كثيراً لسطح المكتب بإستخدام كلمة ربط مثل هذه :

<A HREF="../../../icecream.html">Vanilla Ice Cream</A>

ويعنى هذا الـ URL النسبى أن تتوجه إلى المجلد الفرعى الذى يرتفع ثلاثة مستويات من المجلد الحالى وأن تدخل على ملف المثال يسمى "icecream.html" .

ويشيع إستخدام أوامر URLs النسبية وسنوصيك بإستخدامها حيثما أمكن ذلك .

تلافى مشكلات URLs النسبية:

إذا توقف أحد أوامر URLs النسبية لديك عن العمل لسبب ما يجب أن تحاول القيام بشيئين أولهما : عندما تكتب أمر URL لبرنامج التصفح لديك تأكد من

أنك تضع خطأ ما ثلاً فى نهاية URL إذا لم يكن يشير إلى ملف html بعينه فمثلاً تأكد من أن URL الذى تستخدمه هو .

http://www.rupert.com/. (مع وضع خط مائل فى النهاية) وليس http://www.rupert.com (أى بدون خط مائل) .

يمكنك أيضاً محاولة إستخدام الأمر <BASE> كما وصفنا فى المهارة الخامسة . ويبلغ أمر <BASE> برنامج التصفح بـ URL المطلقة الصحيحة لمستندك والذى قد يصحح URL النسبية المستخدمة فى الصفحة . وإذا ساءت الأمور داخل URL النسبية متعطلاً عن العمل (وتأكدت من أن الملفات فى نفس المجلد ويمكن قراءتها) فإن بامكانك حينئذ أن تستخدم URL مطلقة ، وإذا لم يعمل هذا بدوره فإن خللاً ما قد حدث للمغذى الرئيسى أو لملفاتك أو إنك لا تستخدم URL بصورة صحيحة أصلاً ، وفى هذه الحالة قد يتعين عليك الاستعانة بخبير فنى من ISP الخاص بك .

إستخدام الصفحات الاساسية:

قد تختار من أمر لم نشرحه لك من قبل وهو لماذا يظل بوسع URL لا تحدد أسم ملف .html إستعادة ملف HTML : فعلى سبيل المثال عندما تكتب أمر URL مثل : http://www.yahoo.com .

فإن من الواضح أنك تستعيد ملف HTML من نفس النوع (وإن لم تكن تصدق من ذلك إضبط نافذة برنامج الصفحة الاساسى وسترى تحديداً شفرة HTML موجودة هناك . لكنك لم تحدد أسم ملف HTML داخل URL الخاص بك كما ستفعل فى URL مثل : http://www.yahoo.com/help.html .

والإجابة على هذا اللغز تتمثل فى أن كل مغذ رئيسى مبرمج الارسال صفحة معينة إذا لم تتحدد له أى صفحة أخرى فى URL . واسم هذه الصفحة الاساسية هو .index.html .

والآن جـــرب وادخـــل علـــى مـــوقـــع http://www.yahoo.com/index.html .

وستلاحظ أن الصفحة المعروفة هى بالضبط نفس الصفحة التى تعرض مع http://www.yahoo.com/ وهو ان الـ URLs يشيران إلى نفس الملف وعندما تهمل جزء .index.html فإن مغذى Yahoo الرئيسى سيستمر فى إرسال صفحة index.html. وكل ما فى الأمر أن برنامج التصفح لديك لن يبلغك فى خانة العنوان بما حدث .

وتستخدم بعض مغذيات HTTP أسماء ملفات مختلفة للصفحة الأساسية فمثلاً تستخدم default.html و Default.html أو .index.html بدلاً من .index.html.

وتتيح لك مغذيات رئيسية أخرى تحديد الملف الاساسى بشكل مستقل لكل مجلد لكى تتمكن من تحديد أن مجلدك bacon يرسل ملف kevin.html تلقائيا، ويعنى هذا أن كلاً من أمرى URLs التاليين سيعرض نفس الصفحة :

http://www.foo.com/bacon

http://www.foo.com/bacon/kevin.html.

وعندما نصل للقسم الخاص فى هذا الكتاب عن كيفية نشر صفحاتك على مغذى الشبكة الرئيسى فى المهارة الثامنة عشرة سنطلعك على معلومات إضافية عن الكيفية التى ينبغى بها أن تسمى صفحاتك لتستفيد من ميزة الصفحة الأساسية وإجمالاً فإنك تريد أن يصل إليك المشتركون بأقل قدر ممكن من الأوامر المكتوبة لذا فمن الأفضل لك أن تستفيد من هذه الإمكانية إذ يمكن بها أن تختصر URL الخاصة بك بشكل كبير إذا لم يكن يتعين على من يدخلون على ملفك كتابة اسم هذا الملف .

كيف تقيم رابطة نسبية مع ملف INDEX.HTML دون إستخدام أمر INDEX.HTML:

النقطة الأخيرة التى يتعين أن نوضحها هنا عن index.html اسم الملف الأساسى هى أنه قد يكون خادعاً بعض الشئ فى الإرتباط به. إذ يمكنك دائما أن تشير إليه فأمر index.html (بإستخدام عنصر مثل <A HREF="index.html">Rupert's Main Pade</A>) لكنك حينئذ قد تكون

تشير إلى نفس الملف بإسمين مختلفين مما يثير الإرتباك وإجمالاً فإن الاسم الأخر لنفس الملف هو http://www.rupert.com وقد لا يمكن لمستخدمى موقعك أو برامج البحث أن يعرفوا أنك تتحدث عن نفس الملف وإذا كان index.html الخاص بك مجلداً فرعياً يسمى faculty فإنه لشيئ بسيط أن تشير إليه بمجرد أن تستخدم رابطة نسبية مثل "HREF="faculty/ وإذا كنت تريد العودة إلى ملف index.html من مجلد فرعى فلن تحتاج حينئذ إلا إستخدام صيغة (..) المختصرة التى تعرضنا لها آنفاً مع رابطة نسبية مثل HREF="../".

وإذا كان ملف index.html داخل مجلدك الرئيسى فلك الخيار. فإما أن تربطه بأمر URL مطلق مثل "herf=" http://www.rupert.com/ المرادف لأمر.http://www.rupert.com/index.html (لكنه أقصر) أو يمكنك إستخدام الإختصار الخاص للمجلد الذى بين يديك وهو نقطة واحدة (.) ومن شأن إستخدامها أن يبدو URL الخاص بك هكذا "HREF="./.

وفى جميع هذه الأمثلة ليس بالضرورة وضع خط مائل فى نهاية الأمر ولكن كتابة الاسم الصحيح الذى يجب أن يتضمنها، ويعد إستخدام اسم صحيح أكثر أماناً من إهمال الخط المائل لأن بعض المغذيات الرئيسية وبرامج التصفح قد تصاب بالإرتباك إذا لم يوضع الخط المائل فى نهاية الأمر.

الإنتقال من موقع لأخر داخل المستند بإستخدام الروابط الداخلية:

وبعد أن فهمنا تماماً الروابط الداخلية حان الوقت لتعود لموضوع تعرضنا له فى جزء سابق من هذه المهارة وهو named anchors أى أوامر الإنتقال المسماة لموقع أخر داخل المستند. وفى هذا الجزء سنتوسع فى عرض مفهوم عنونة قسم من مستندك بمحاولة فهم كيفية الإنتقال من جزء بالمستند إلى جزء أخر. ويسهل ذلك مثلاً من الإنتقال من أعلى المستند لأدناه ومن ثم يسمح لك ذلك بوضع جدول بالمحتويات فى أعلى مستند معين.

وقبل أن نرى كيفية عمل ذلك ستراجع إستخدام عناصر anchors المسماة أو المحددة فى ضوء ما ذكرناه للتو عن URLs النسبية.

إستخدام أوامر الإنتقال المسماة مع الروابط الداخلية و URLs النسبية:

رأينا فى وقت سابق أن بإمكانك الإرتباط بجزء محدد من المستند بإضافة اسم بعد رمز "#" URL فمثلاً الإرتباط بعنوان

http://www.emf.net/~estephen/facts/lefthand.html#scientific

يفتح ملفاً يسمى lefthand.html ثم يقفز لأسفل إلى القسم العلمى "scientific" وهذه الأنواع من الروابط لن تعمل إلا إذا حدد الملف إسماً لقسم بإستخدام عنصر anchor المسمى: فمثلاً ستحتاج إلى إستخدام أمر مثل <A NAME="scientific"> ثم تضع </A> فى نهايته.

لذا فعندما ترى URL مثل ذلك المكتوب أعلاه يمكننا أن نفترض أن هناك قسماً فى ملف lefthand.html يحتوى على قسم آخر يسمى scientific. وسيتضح أن مثل هذا الملف موجود بأمر anchor المسمى كما وصفنا وشفرة HTML المحدد لاسم هذا القسم تبدو وهكذا:

<H4><ANAME="scientific">Scientfic Artices and Sites</A></H4>

ولأنك لا تملك التحكم فيما إذا كان هناك عنصر anchor مسمى داخل ملف خارجى فلن تتمكن أحياناً من الارتباط بجزء خاص من مستند خارجى، غير أنك عندما ترتبط بملفاتك الداخلية الخاصة فإنك ستتمكن دوماً من إضافة خاصية NAME الضرورية لعنصر anchor فى الجزء المناسب من مستندك.

وإذا أردت الانتقال إلى جزء خاص داخل أحد مستنداتك فما عليك إلا أن تستخدم URL نسبية مع اشارة فى أمر anchor الخاص بك مثل:

<P>Please<A HREF="mary.html#contact Mary<A> for more
. information

ولتجعل هذه الرابطة تعمل تأكد فحسب من وجود ملف mary.html فى نفس المجلد مثل الملف الذى يحتوى الشفرة السابقة وتأكد كذلك من أن mary.html يحتوى على شفرة HTML التالية فى مكان ما:

<A NAME="Contract">My Contract Information</A>

ملحوظة: ينص إعلان ظهور HTML على أن الاسماء لا تتأثر فى كتابتها بإستخدام الحروف الصغيرة أو الكبيرة غير أنه يراعى فى كتابة أسماء anchor الحروف الكبيرة والصغيرة مع برنامج Navigayor 3,4,IE 3 لذا فلا يجب أن تستخدم <A NAME="CONTRACT"> إذا استخدمت لاحقاً <A HREF=#"CONTRACT"> وبدلاً من ذلك تأكد من أن الاسم الذى تستخدمه يكتب بنفس الطريقة فى اسم anchor و URL .

انتبه: لا تسم أجزاء مستندك بأسماء غير صحيحة إذ يجب أن يكون الإسم فريداً فى كل مستند ويجب أن يتكون من حروف وأرقام دون ترك فرغات أو إستخدام علامات الترقيم عدا النقطة (٠) والوصلة (-) واحذر كذلك من إهمال أى علامات تنصيص فى أمر anchor ، وأخيراً لا تحاول استخدام anchor NAME خال مثل <A NAME="foo"></A>، فكثير من برامج التصفح تصاب بالارتباك من هذه الاسماء .

الارتباط بأجزاء مختلفة من نفس المستند:

إضافة إلى الارتباط بملفات داخلية أخرى يمكنك أيضاً استخدام عناصر anchor لعنونة والارتباط بأجزاء من نفس المستند . افترض مثلاً أنك تقوم بتخليق مستند طويل جداً. فإذا كانت هناك معلومات مهمة يتعين وضعها فى قاع المستند فقد تكون بحاجة لايجاد رابطة تسمح لمن يستعرضون المستند بالتوجة بسرعة إلى اسفل المستند دون الحاجة للمرور فى طريقهم على كافة محتويات الملف . وفى قاع مستندك عنون قسماً بإستخدام الأمر التالى :

```
<P> <A NAME="bottom">Jump down to the bottom of this document</A> to
see some important information.
```

ذكرنا فى وقت سابق أنه لا يمكنك تركيب أوامر anchor داخل أوامر anchor أخرى، وقد تحتاج أحياناً لتخليق رابطة HREF وخاصية NAME لنفس النص فى نفس الوقت وسيكون ذلك مستحيلاً دون تداخل لو لا حقيقية أن عنصر anchor يمكن أن يشتمل على كلتا الخاصيتين مثل ذلك :

<A HREF="next.html"NAME="next-section">The next section describes Monarch butterflies.</A>

انتبه: إذا كان مستندك طويلاً فعلياً فإن متصفحى مستندك سيتعين عليهم أن ينتظروا بضع لحظات حتى يتم تحميل المستند قبل أن ينتقلوا إلى قاع المستند، والسبب فى ذلك أن برامج التصفح لا تستطيع الانتقال إلى عنوان إذا لم تكن قد حملت بعد الجزء من المستند الذى يضم البطاقة المعنونة.

عمل جدول محتويات بإستخدام عناصر anchor المسماة:

وبعد أن رأينا كيفية ربط أوامر anchors داخل نفس الملف يمكننا الأن عمل جدول محتويات.

وإذا قمت بتخليق مستند طويل يمكنك أن تقسمه إلى أجزاء لكل منها رأس موضوع كما رأنيا فى المهارة السادسة. ومن المستحسن أن تضيف عنصر anchor مع خاصية NAME داخل كل عنصر رأس موضوع وإستخدام عنوان من كلمة واحدة لكل جزء يقوم بوظيفة الكلمة المفتاح (الدالة) كما يلى:

<H2><A NAME="history">History of the Sonnet </A></H2>

ويسمح ذلك للمستندات الأخرى بالإرتباط مباشرة بقسم التاريخ بإضافة #history لأمر URL.

ملحوظة هامة: حتى لو لم تكن تعتزم الإرتباط مباشرة بقسم معين فقد يرغب بعض المشتركين الأخرين لذا فإنهم سيقدرون لك أن تترك بعض الوقت تتيح لهم كتابة عناصر NAME.

والسبب الوجيه لعنونة كل قسم هوأن ذلك يسمح لك بوضع قائمة بمحتويات صفحتك ويمكن أن يتم عمل هذه القائمة بالمحتويات فى أى مكان بنفس المستند أو فى مستندات مختلفة.

ويتألف كل بند فى قائمة المحتويات من كلمة ربط تعود إلى قسم بعينه كما يلى:

```
<A HREF="#history">History of the Sonnet</A>
```

وإذا كان جدول المحتويات فى ملف مختلف فسيتعين حينئذ أن يضم اسم الملف فى URL كما يلى :

```
<A HREF="sonnets.html#history">History of the Sonnet</A>
```

وإليك نسخة مبسطة من جدول محتويات من الحياة الواقعية يتأسس على صفحة فى موقع كنيسة الدراسات اللاهوتية لباسيفيك وعنوانه (http://www.cdsp.edu/) . وهذا المثال هو ببساطة صفحة من جدول محتويات لقائمة مقالات عثر عليها فى مستند آخر .

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 3.2//EN">
<!--Copyright 1997 by CDSP.-->
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>CDSP: Dean's Page</TITLE>
<LINK REV="MADE" HREF="mailto:Info@CDSP.edu">
</HEAD>
<BODY BGCOLOR="#FFCC33" TEXT="#000000" LINK="#0033FF" VLINK="#6600CC"
ALINK="#FFFFFF">
<H1>Dean's Page</H1>
<P>
The Dean's Page is published monthly and features reflections from Dean
Morgan,as well as short newsbriefs about CDSP faculty, students, staff,
the campus, and the Graduate Theological Union (GTU).

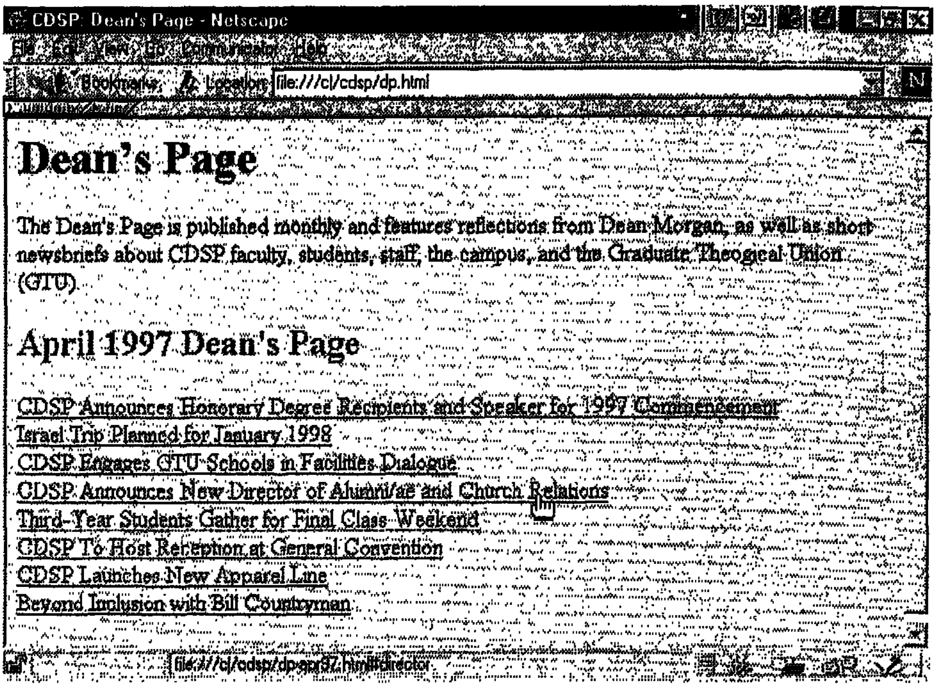
<P>
<FONT SIZE=5 COLOR="#FF0000">
<B>April 1997 Dean's Page</B>
</FONT>
```

```
<P>
<A HREF="dp-apr97.html#top">CDSP Announces Honorary Degree Recipients and
Speaker for 1997 Commencement</A><BR>
<A HREF="dp-apr97.html#israel">Israel Trip Planned for January
1998</A><BR>
<A HREF="dp-apr97.html#facilities">CDSP Engages GTU Schools in Facilities
Dialogue</A><BR>
<A HREF="dp-apr97.html#director">CDSP Announces New Director of Alumni/ae
and Church Relations</A><BR>
<A HREF="dp-apr97.html#third">Third-Year Students Gather for Final Class
Weekend</A><BR>
<A HREF="dp-apr97.html#reception">CDSP To Host Reception at General
Convention</A><BR>
<A HREF="dp-apr97.html#apparel">CDSP Launches New Apparel Line</A><BR>
<A HREF="dp-apr97.html#countryman">Beyond Inclusion with Bill
Countryman</A>
</P>

</BODY>
</HTML>
```

ويوضح الشكل (٧-٦) شفرة HTML السابقة عندما يعرضها برنامج Navigator . وكل من كلمات الربط الزرقاء يقود إلى المقالة المناسبة فى المستند المستقل . وهذه الصفحة تبدو جذابة بعض الشيء مقارنة بمثيلاتها لأنها تحتوى على صور جذابة فى الخلفية وبعض أساليب الشكل العام المتطورة بفضل إستخدام الجداول لكن جدول المحتويات متطابق تماماً مع نسختنا ولنعطيك نبذة عن أنواع المستندات التى يمكننا تخليقها بمجرد أن نتعلم شيئاً عن الجداول والصور فإن شكل (٧-٧) يوضح صفحة حقيقية لمؤسسة CDSP .

وقد تعلمنا الآن تقريباً كل استخدام ممكن لعناصر anchor ، وسنختتم هذه المهارة بإطلالة على بعض الطرق للتأكد من أن روابطك يمكن التثبت منها والاحتفاظ بها .



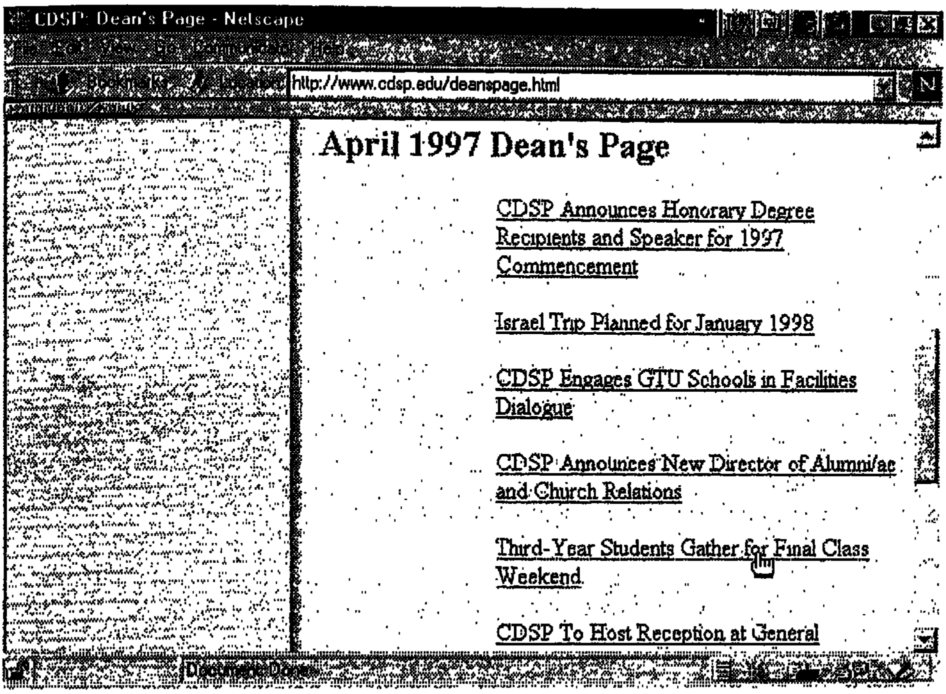
شكل (٧-٦) يوضح جدولنا المبسط لمحتويات نشرة إخبارية تابعة لـ Dean's Page

التثبت من الراوابط والاحتفاظ بها:

من المشكلات التى يواجهها بعض المشتركين على الشبكة عدم قدرتهم على التحكم فى الروابط الخارجية فإذا حرك شخص ما صفحة على الشبكة أو حذفها فإن الرابطة بها ستنقطع فجأة ولن تقودك إلى أى مكان. وعندما يحاول شخص ما متابعة إحدى كلمات الربط الخاصة بك تؤدى إلى صفحة مفقودة فسيظهر أمامه ما يدل على أن الرسالة خطأ وهى عادة عبارة. "404-Document Not Found" error message.

ملحوظة: يحدو اعلان لغة HTTP الأرقام المرتبطة بالرسائل الخطأ على الشبكة، وتشرح مقالة على موقع NET. على الشبكة هذه الأخطاء فى نص انجليزى خال من الصور عنوانه:

http://www.cnet.com/Resources/Tech/Advisers/Error/



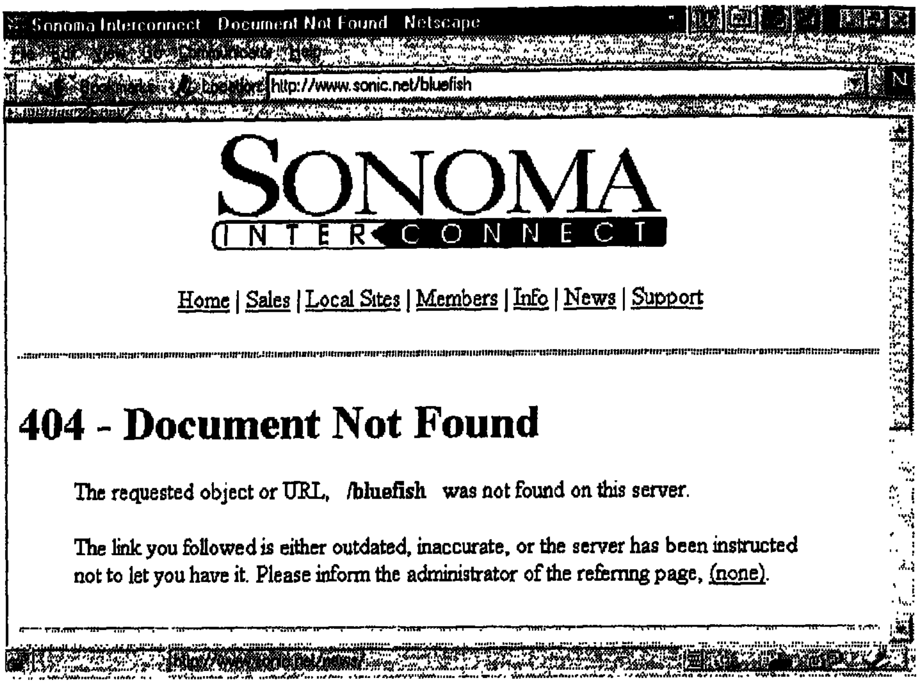
شكل (٧-٧) جدول المحتويات الفعلى من موقع CDSP على الشبكة

على سبيل المثال فإن محاولة استعراض صفحة غير موجودة من خدمة sonic.net Internet يؤدى إلى الرسالة الخاطئة التى يظهرها الشكل (٧-٨).

ويمكنك أن تتلافى الكثير من الروابط السيئة بطريقتين أولاهما عدم الارتباط بأى مواقع خارجية اطلاقاً وهذا اجراء شديد التطرف وعيبه أنك لن ترتبط بكثير من المواقع المفيدة أو إذا لم ترتبط بمستندات مشتركين أخرين فإن الأرجح أنهم لن يرتبطوا بمستندك ما لم تكن محتوياته تفرض نفسها عليهم. أما الطريقة الثانية فهى أن تختار الروابط الخارجية لديك بحذر وكميل إلى المستندات المتضمنة منذ وقت أو يحتفظ بها مشتركون لديهم احساس بالمسئولية أو الشركات المستقرة الأوضاع.

☆ **ملحوظة مهمة:** عندما تدخل على صفحة مشترك على الشبكة-فمن باب التأدب- وليس بالضرورة أن تكتب فيها رسالة بريد الكترونى موجزة تقول فيها إنك دخلت عليها. وارفق مع الرسالة عنوان بريدك الالكترونى و URL الخاص بالصفحة وبهذه الطريقة يمكنهم الارتباط بك من جديد (إذا رغبوا فى

ذلك) وقد يسمحون لك بمعرفة ما إذا كانوا سينقلون أو يلغون صفحتهم هذه .



شكل (٧-٨) حاولنا عرض صفحة تسمى "bluefish" من sonic.net لكنها لم تعد موجودة وبدلاً من ذلك وجهنا برسالة "404-Document Not Found" للدلالة على خطأ الرسالة.

ولا يوجد فى واقع الأمر بديل سوى التأكد من كلمات الربط لديك دائماً واستبدال أى روابط سيئة ، ويمكنك أن تستبدل ، رابطة مفقودة إما بمصدر معلومات أساسى مختلف جديد دون أن يترك عنوانه . وللتثبت من الروابط فى صفحتك يتعين أن تستعرض جميع روابطك الخارجية وتتابعها للتأكد من أن الصفحات على الجانب الآخر مازالت صحيحة . ويتعين أن تحاول ذلك مراراً بواقع مرة فى الشهر مثلاً . وقد تتلقى رسالة بريد الكترونى من مشتركين لاحظوا أن رابطة تابعة لك متعطلة . لكن لا تعود على الآخرين ليبلغوك عن أشياء من هذا القبيل فمعظم المشتركين مشغولين للغاية ولن يضيعوا أوقاتهم فى الابلاغ عن كل رابطة متعطلة يرونها .

وعندما تجد رابطة متعطلة حاول إما ازالتها أو استبدالها بأخرى صالحة . وهذه هي عملية الحفاظ على روابطك .

ملحوظة مهمه: تجنب وضع عدد مفرط من الروابط على صفحتك، فلا يقتصر الأمر على صعوبة الحفاظ عليها بل إنك تخاطر بإغراق المشتركين في المعلومات ولن يعرفوا أي من هذه الروابط مفيد . وجرب كثير من الناس بالفعل محاولة ربط كل كلمة على الصفحة بشئ لكن الأمر يستحق أن تقوم بتخليق رابطة عندما تستخدم مصطلحاً فنياً أو اختصار أو تذكر شخص أو مؤسسة لها صفحة رئيسية- فكر في تخصيص قسم " لمعلومات اضافية " في نهاية مستندك يضم الروابط ذات الصلة .

وتستهلك عمليتا التثبيت من الروابط والحفاظ عليها الكثير من الوقت، ولحسن الحظ فإن أجهزة الكمبيوتر ماهرة للغاية في مساعدتك في تأدية هذه المهمة . وهناك الكثير من أدوات التثبت من صحة الروابط ستساعدك على معرفة الروابط غير الصالحة واستبعادها .

وإليك وسيلتان متاحتان للتثبت من صحة الروابط على الشبكة هما :

- NetMechanic وموقعها (http://www.netmechanic.com/) يمكنها القيام بفحص مكثف للروابط في موقعك وعندما تنتهي من العمل ترسل لك دون أن تراها اشارة عن تقريرها عن الفحص .
- HTML Doctor وعنوانها (http://imagiware.com/RxHTML.cgil) . وتتضمن التثبت من صحة الروابط في اطار تجاربها على الصفحة . (وإذا أردت أن تفحص لك الروابط في صفحة في نفس الوقت سيتعين عليك أن تدفع مقابلاً لذلك .

والنوع الثاني من أساليب التثبت من الروابط عبارة عن برنامج تقوم بتشغيله على المغذى الرئيسي لديك أو كمبيوتر محلي مميز على الروابط . وبعض من هذه البرامج مجاني أو shareware بينما البعض الآخر تجاري .

وإليك بعض أساليب التثبت من صحة الروابط يمكنك الحصول عليها من الشبكة أو شرائها :

- MOMSpider وهو أشبه بإنسان آلى يبحث عن الروابط غير الصالحة فى موقعك ويعمل على نظم تشغيل UNIX (طالما استخدمت لغة Perl . ويمنح هذا البرنامج مجاناً من جامعة كاليفورنيا وعنوانها :

. (http://www.ics.uci.edu/pub/websoft/MOMSpider/)

- Linklint وهو برنامج HTML سريع للتأكد من صحة الروابط ويعمل مع برامج DOS و UNIX و Windows شريطة توفر مترجم للغة Perl الذى وضعه Jim Bowlin وعنوانه :

. (http://www.goldwarp.com/bowlin/linklint/)

- Linkbot وهو برنامج تجارى للتثبت من صحة الروابط يعمل أساساً مع نظام Windows من شركة Tetranet Software وعنوانها :

. (http://www.tetranetsoftware.com/)

- MissingLink وهو برنامج shareware للتثبت من صحة الروابط من شركة Radical Solutions وعنوانها :

(http://www.rsol.com/ml/)

ومهما كانت الوسيلة التى تستخدمها فستظل بحاجة إلى التأكد بنفسك من صحة روابطك بين الفنية والفينة .

ملحوظة: إضافة إلى ذلك تتضمن وظائف تخليق الصفحات والمواقع أو أمو داخلها للتثبت من صحة الروابط .

فى هذه المهارة استعرضنا كل شيئ تقريباً عن أوامر الانتقال لموقع أخرى على نفس الصفحة أو المستند anchors والروابط من الخارجية إلى الداخلية وبعض النصائح العامة وأمثلة على كيفية استخدام عنصر anchor والخصائص التابعة له إضافة إلى كيفية عمل جداول محتويات ، ومن المجالات التى لم نتناولها كيفية تحول الصورة إلى كلمة ربط وسنتعرض لذلك فى المهارة القادمة التى ستخصص جميعها لتخليق واستخدام الصور فى صفحاتك على الشبكة .

والآن هل حصلت على بعض الخبره؟

يمكنك الآن أن . . . . .

- الارتباط بمواقع خارجية بإستخدام خاصية HREF بعنصر anchor.
- عمل روابطك بشكل جذاب.
- عنونة والارتباط بأجزاء محدده من مستنداتك.
- عمل جدول محتويات للصفحة.
- التثبت من روابطك والحفاظ عليها.

المهارة الثامنة

ضبط الألوان - وإضافة الصور

- استخدام عنصر الصورة وخصائصه.
- تخليق نصوص بديلة للصور.
- الربط باستخدام الصور.
- استخدام أشكال وملفات الصور.
- تخليق الصور الشفافة والمتداخلة والمتحركة.

مهما كان المسمى الذى تطلقه على الصورة على شبكة الانترنت فإن وجود عنصر بصرى يجعل صفحتك تفرض نفسها على المشتركين كما أنه من أسهل الطرق لاعطاء صفحتك مظهراً فريداً، وفى هذه المهارة سنستعرض الطرق التى يمكن بها إضافة صور لصفحتك باستخدام أمر <IMQ> وخصائصه العديدة . كما سنتعلم كيفية استخدام الصور كروابط .

وقبل أن ننهى هذه المهارة سنلقى نظرة على أشكال متنوعة للصور ونتعلم كيفية تخليق الصور (ومنها الصور المتداخلة والشفافة والمتحركة) وطوال هذه المهارة ستجد مقترحات لكيفية عمل الصور مفيدة وفعالة حتى عندما يستعرض صفحتك برنامج تصفح لا يعرض الصور .

إضافة الصور بإستخدام عنصر Image:

هدف عنصر image الذى يتألف من أمر <IMG> هو إدخال صور فى متن الصفحة على الشبكة .

ملحوظة: توصى لغة HTML 4.0 باستخدام عنصر object (المؤلف من أمرى) <OBJECT>,</OBJECT> بدلاً من عنصر الصورة image ، غير أن <IMG> مازال مستخدماً وتدعمه HTML 4.0 تماماً وسنرى استخدام عنصر object فى المهارة التاسعة وتتعلم أنه لا يحبذ استخدامه على نطاق واسع مثل عنصر image .

لقد رأينا عنصر الصورة للمره الأولى فى المهارة الثانية عندما قمنا بتخليق صفحة ثم أضفنا إليها صورة قميص T-shirt، وكان الأمر المستخدم هكذا :

```
<IMG SRC="http://www.emf.net/~estephen/images/turtleshirt.jpg">
```

تذكر أن الصور يشار إليها أحيانا بوصفها صوراً بين السطور لأننا نضيفها فى سطر داخل متن الصفحة . واستعرضنا أيضاً كيف أنه يتعين تركيب الصورة داخل فقرة أو أي عنصر ما ومن عناصر تكوين الصفحة لأن الصورة أساساً من عناصر تحرير النص، وعلمنا أن الصورة لا تبدأ فقرة جديدة تلقائياً .

ولكى تعرض الصورة بوصفها فقرة منفصلة فإننا نرفقها مع عنصر كتابة الفقرات كما يلى :

<P><IMG SRC="http://www.emf.net/~estephen/images/turtleshirt.jpg"></P>

ومن خلال مناقشتنا لـ URLs النسبية فى المهارة السابقة نعرف الآن أنه إذا كانت لديك صورة فى نفس المجلد مثل ملف HTML فإنه بوسعك أن تختصر URL وتستخدم أمراً مثل هذا :

<IMG SRC="turtleshirt.jpg">

ويضيف هذا الأمر صورة تسمى turtleshirt.jpg على الصفحة لكنه لن يعمل إلا إذا كان ملف .turtleshirt موجوداً فى نفس المجلد مثل ملف HTML .

☆ **ملحوظة مهمة:** يفضل بعض مصممى الشبكة أن يحتفظوا بصورهم معاً فى مجلد فرعى واحد أو عدد من المجلدات الفرعية منفصلة عن ملفات HTML الخاصة بهم مما يساعد فى الاحتفاظ بالصور منظمة ومرتبة وإذا قررت القيام بذلك فيمكنك إستخدام أمر : <IMG SRC="images/turtleshirt.jpg"> للإشارة إلى ملفات الصور الخاصة بك . أنظر المهارة السابعة عشرة للحصول على مزيد من المعلومات عن URLs النسبية .

بالنسبة للجزء الأول من المهارة لا تقلق كثيراً من أشكال ملفات الصور أو كيفية تخليقها ، وليس عليك الآن سوى أن تتذكر أن معظم برامج تصفح الصور لا تعرض هذه الصور إلا إذا كانت معروضة بشكل معين . وأشهر شكلين للصور هما JPEG,GIF (وكوداهما على التوالى gif,.jpg.) وسنتناول المزيد عن هذين الشكلين فى قسم "فهم أشكال الصور" فى جزء لاحق من هذه المهارة إضافة إلى شكل أحدث للصور هو PNG .

إستخدام خصائص عنصر الصور:

إننا مستعدون الآن لنتعلم كيفية إستخدام عنصر الصورة ، وفى هذا الجزء سنتوسع فى دراسة امكانيات أمر <IMG> لنرى كيف تعمل الخصائص المقرنة به والتى يقصد بها أساساً إبلاغ برامج التصفح بالوضع الذى يجب أن يكون عليه الشكل العام للصفحة التى تحتوى على صور ليتسنى للنص أن يتدفق محيطاً بالصورة .

انتبه: حيث إن لغة HTML تتناول الهيكل والبناء وليس المقدمة فإن إعلان HTML يوصى بإستخدام أوامر توضيب الصفحات للتحكم فى كيفية ظهور الصورة على الصفحة وذلك بدلاً من إستخدام خصائص الشكل المقترنة بأمر <IMG> .

وصف الصور مع نص بديل:

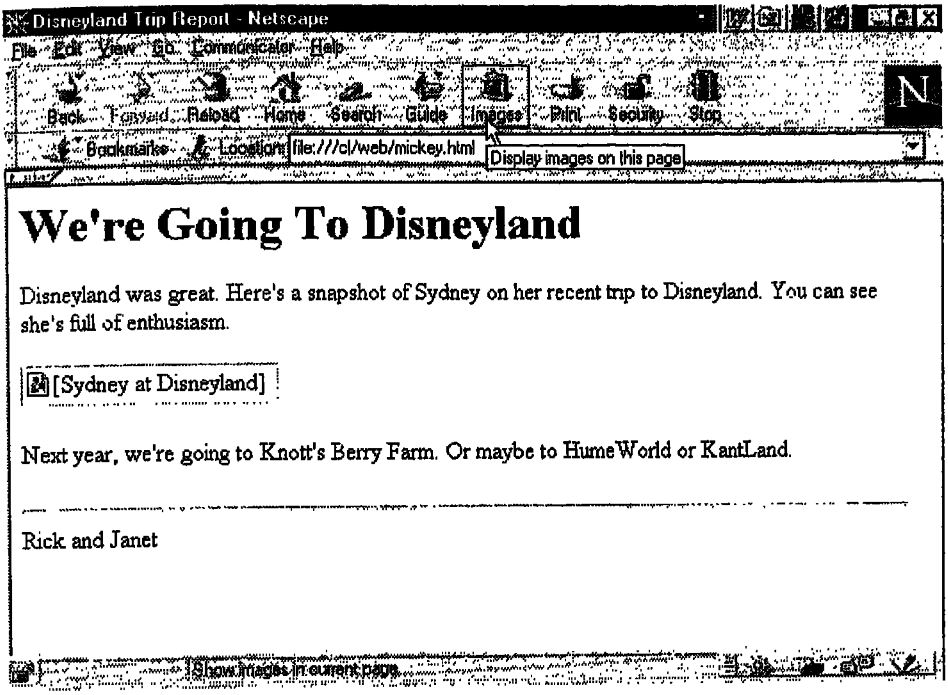
يتعين عليك دائماً أن تستخدم خاصيتين مع أمر <IMG> هما SRC ، ALT وكلتاهما لازمة، وتستخدم خاصية ALT لوصف الصورة بطريقة ما، وبالنسبة لأى برنامج تصفح لا يعرض الصورة وهو يستخدم نصاً بديلاً .

```
<IMG SRC="images/mickeymouse.jpg"ALT="Mickey Mouse">
```

وإذا استخدمت هذا الأمر فإن برامج التصفح قد تعرض الكلمتين Mickey Mouse بدلاً من عرض صورة دمية والت ديزنى الشهيرة .

وإليك خمسة أسباب لقيام برنامج التصفح بعرض نص بديل عوضاً عن الصورة نفسها :

- برنامج التصفح قاصر على قراءة النصوص ولايعرض الصور، وإذا لم يكن أمر <IMG> يتضمن خاصية ALT فإن برنامجا لتصفح النصوص بلا صور مثل Lynx سيعرض فحسب الكلمة [INLINE] على الشاشة بدلاتً من الصورة نفسها، غير أنه إذا كان هناك نص بديل فإن برنامج Lynx سيعرض النص البديل بدلاً من الصورة .
- برنامج التصفح مبرمج لقراءة النص البديل بصوت عال بدلاً من عرض صورة، وبهذه الطريقة يمكن لخاصية ALT أن تشرح صورتك للباحثين المكفوفين على الشبكة الذين يستخدمون برامج ناطقة .
- مستخدم برنامج التصفح اختار عدم عرض الصور وحيث إن الصور تعد دائما ملفات كبيرة تستغرق وقتا طويلاً فى عرضها فإن كثيراً من الباحثين على الشبكة يضبطون برامج التصفح لديهم بحيث تتجاهل عرض الصور وتعرض بدلاً من ذلك إطاراً أجوف كانت ستعرض فيه الصورة وداخل الاطار يعرض النص البديل عن الصورة كما يوضح ذلك الشكل (٨-١) .



شكل (٨-١) برنامج التصفح Navigator يعرض نصاً بديلاً من الصورة داخل إطار مع لافتة توضح أن ثمة صورة غير معروضة.

• يعرض برنامجا Navigator و IE النص البديل للصورة بينما يجرى تحميلها .

انتبه: يستخدم بعض الناس نصوصاً بديلة مثل "Please switch on images" أو "Please wait for this image to load" ولا تصف هاتان الجملتان فعلياً محتوى الصورة لكنها تقدمان افتراضات عما يستخدم فيه برنامج التصفح فى ذلك الوقت .

• **وأخيراً:** تعرض برامج التصفح Navigator 4,IE 4,IE 3 النص البديل فى لافتة تظهرها حالما تشير الفأرة إلى الصورة لبضع ثوان .

تلافى عرض الصور:

تستغرق الصور زمناً طويلاً فى عرضها وللإسراع بعملية البحث على الشبكة اضبط برنامج التصفح لديك بحيث يتلافى تلقائياً عرض الصور.

ولضبط برنامج التصفح Navigator على تلافى عرض الصور تلقائياً أتبع الخطوات التالية:

١- أختر Edit➤Preferences.

٢- أختر فئة متقدمة.

٣- تجنب تحميل الصور تلقائياً.

وللاسراع بعرض كافة الصور فى صفحة أضغط على مفتاح الصور فى لوحة مفاتيح الابحار عبر الشبكة ولعرض صورة واحدة اضغط مفتاح Show Image من قائمة الصور.

ولإصدار أمر لبرنامج IE 4 بعدم عرض الصور تلقائياً اتبع هذه الخطوات:

١- اضغط مفتاح View➤options.

٢- اضغط مفتاح Deselect Show.

من مفاتيح الأوامر المتطورة وللاسراع بعرض الصورة اضغط عليها بالفأرة واضغط مفتاح Show Picture.

ولهذه الأسباب الخمسة إستخدام نص بديل شيئاً هاماً ولحسن الحظ فإن الأمر هين فما عليك إلا أن تكتب وصفاً ذا معنى كقيمة لخاصية ALT لكل صورة عدا صورة الديكور الخالصة.

وإليك بعض الإرشادات التى يتوجب عليك إتباعها لدى وصف صورة بواسطة النص البديل:

- ضع أقواس حول العبارة الوصفية لتمييزها عن باقى النص مثل =ALT " [Me at age 12.]".
- تجنب كلمات image أو picture والافضل أن تصف الصورة نفسها بدلاً من وسيلة عرضها فعبارة "[President Lincoln at the White House]" أكثر إحكاماً وإفادة فى الوصف من "[Image of President Lincoln at the White House]".

- لا تكون غامضاً فى عرض شعار شركة ولا تستخدم ALT="[Company Logo]" واستخدم بدلاً من ذلك مثلاً ALT="[RadCo Spinning R Logo]" وإستخدم بدلاً من ذلك مثلاً ALT="[RadCo Spinning R Logo]".
- تذكر أن برامج تصفح النصوص بلا صور وبرامج التصفح الناطقة تضع النص البديل لديك واضح فى السياق.
- استخدم النص البديل لتوضيح الغرض من الصورة فإذا كنت تستخدم صورة نجمة أصغر بجوار عدة بنود فى قائمة لا تستخدم فى وصف ALT="Pretty yellow star" واستخدم بدلاً منه "*"=ALT. وبالمثل إذا كنت تشير إلى خط أفقى لتجميل الصفحة. استخدم "---------------"=ALT.
- يمكن للنص البديل أن يقدم نسختين مختلفين للصفحة فإذا كنت قد استخدمت "[NEW!]"=ALt للإشارة إلى معلومة جديدة "New". يمكنك حينئذ أن تشرح فى أعلى صفحتك أن معلومات جديدة قد أضيفت للصفحة يمكن الحصول عليها بإستخدام الأمر.

```
<IMG SRC="new.jpg"ALT"[New!]">
```

وسيشاهد المستخدمون الذين تستعرض برامج تصفحهم الصور اللافتة الدالة على المعلومة الجديدة لكن المستخدمين الذين ضبطوا برامج تصفحهم لتلافى عرض الصور سيشاهدون كذلك شرحاً يتطابق مع شكل صفحتك.

- بعض المواقع الفنية تضع معلومات خاصة بحقوق النشر مع وصف الصور بعض المواقع الأخرى رسائل سرية فى نص بديل للصورة.
- ويمكنك أن تستخدم شفرات تعريف (مثل &copy كما رأينا فى المهارة الثالثة) فى النص البديل.
- ومن أجل الاتساق الكامل ضع النص البديل لديك فى سطر واحد متصل من مستندك لأن بعض برامج التصفح تصادف مشكلات فى الانتقال لكتابة سطر جديد فى منتصف النص البديل.

ولا يمكنك إستخدام أوامر داخل نص Alt لذا فإن أمراً مثل :

ALT="[I'm <EM>beating</EM> Hemmingway at wrestling]"

ليس صحيحاً غير أن أمر <IMG> الذى يحتوى النص البديل عرضه لأى عنصر يتداخل معه ولإظهار النص البديل أضف أمر <IMG> بين أمرى <B>,</B> كما يلى :

<B><IMG SRC="new.jpg"ALT="[New!]"></B>

والآن وبعد أن رأينا كيفية إستخدام النص البديل فإن الخاصية القادمة التى سنتعرض لها تحدد كيفية وضع الصورة على الصفحة.

وضع الصور باستخدام خصائص المزاوجة:

عندما تقوم بمزاوجة صور بإستخدام خاصية ALIGN فإنك تحصل على شكلين مختلفين تماماً.

- تظهر الصور بين السطور فى منتصف السطر داخل النص. وإذا كانت الصورة كبيرة سيكون السطر عريضاً للغاية ومن ثم يظهر مسافة بيضاء كبيرة.
- يؤدى إضافة الصور إلى التفاف النص حول الصورة وقد تكون الصور إما مصفوفة إلى اليسار أو إلى اليمن وسوف تتسلسل الفقرة حول الصورة فى بضعة اسطر إذا كانت الصورة كبيرة.

وقد نتج الشكلان المختلفان بسبب إختيار قيمة الخاصية ALIGN. وسنستعرض فى البداية القيمة لوضع الصور بين السطور ثم تسلسل الصور.

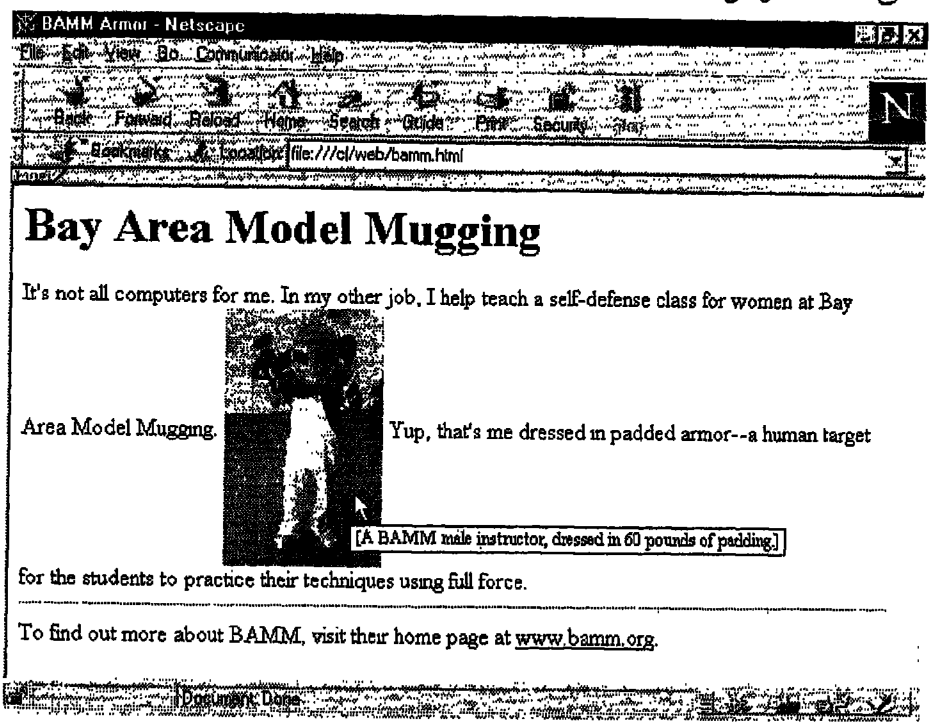
انتبه: لاتعرض نسخة HTML 4.0 بإستخدام خاصية ALIGN لأن المزاوجة عنصر خاص بالشكل وليس التكوين وبدلاً من ذلك توصى بإستخدام أوامر توضيب الصفحات (كما سنرى فى المهارة الرابعة عشرة).

صف الصور بين السطور:

لوضع صورة داخل سطر اختر واحدة من الخصائص التالية لعنصر الصورة :

ALIGN="TOP"
ALIGN="MIDDLE"
ALIGN="BOTTOM"

والوظيفة الاساسية هى "ALIGN="BOTTOM التى تعنى أن أسفل الصفحة سوف يتحد مع أسفل السطر داخل النص، وبإختيارك خاصية "ALIGN="TOP فإنك تطلب من برنامج التصفح عرض الجزء الأعلى من صورتك بحيث يتحد مع أعلى السطر داخل النص (الأمر الذى سيؤدى إلى دفع السطر التالى من النص إلى أسفل). وبالمثل فإن إختيارك خاصية "ALIGN="MIDDLE فإن برنامج التصفح سيزاوج بين منتصف الصورة وبين منتصف السطر داخل النص، ويوضح الشكل (٨-٢) صورة ممتزجة بمنتصف سطر فى أحد النصوص.



شكل (٨-٢) منتصف صورة يعرضها برنامج Navigator يمتزج بمنتصف السطر الأوسط من النص. وتدفع الصورة هنا كلاً من السطرين الأعلى والاسفل وبتباعد بينهما (لاحظ أن النص البديل يبدو كلافتة).

وشفرة HTML التى أثمرت الصورة فى شكل (٨-٢) بسيطة للغاية.

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0//EN">
<HTML LANG="EN">
 <HEAD>
  <TITLE>BAMM Armor</TITLE>
 </HEAD>
 <BODY>
  <H1>Bay Area Model Mugging</H1>
  <P>
   It's not all computers for me.  In my other job, I help teach a
   self-defense class for women at Bay Area Model Mugging.
  <IMG SRC="http://www.emf.net/~estephen/sbamm.jpg" ALIGN="middle"
  ALT="[A BAMM male instructor, dressed in 60 pounds of padding.]">
   Yup, that's me dressed in padded armor--a human
   target for the students to practice their techniques
   using full force.
  </P>
  <HR>
  <P>
   To find out more about BAMM, visit their home page at
   <a href="http://www.bamm.org/">www.bamm.org</a>.
 </BODY>
</HTML>
```

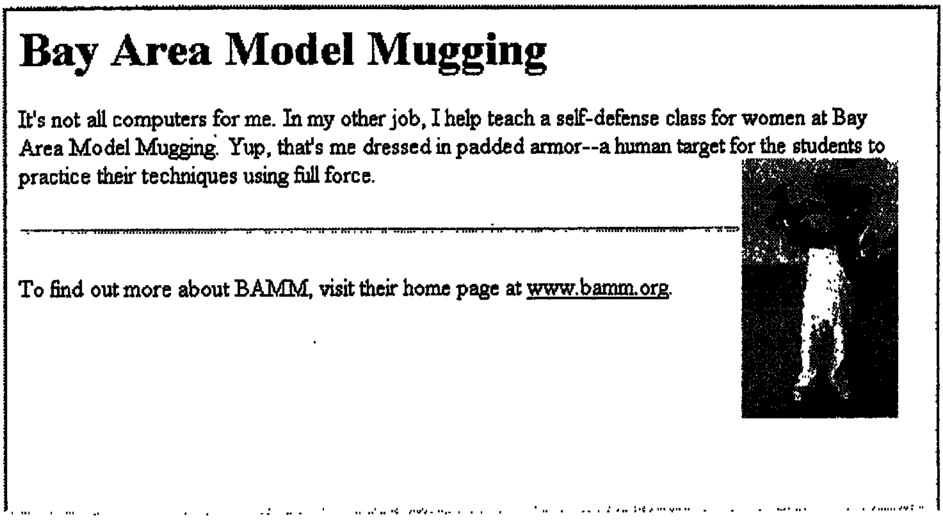
إذا كنا استخدمنا خاصية ALIGN="TOP" بدلاً من ALIGN="MIDDLE" فسيكون السطران الأول والثانى متجاورين بينما ستفصل مساحة خالية كبيرة بين السطرين الثانى والثالث اما لو استخدمنا خاصية ALIGN="BOTTOM" (أو لم نستخدم خاصية ALIGN على الاطلاق) فإن مساحة خالية كبيرة ستنشأ بين السطرين الأول والثانى.

تخليق الصور (الشاردة):

لتحريك صورة إلى اليسار أو إلى اليمين بحيث يتدفق النص حولها أختر واحدة من قيمتى الخاصيتين التاليتين لـ ALIGN وهما :

ALIGN="LEFT"
ALIGN="RIGHT"

ومن شان اختيار RIGHT أو LEFT كقيمة لخاصية ALIGN أن توضع الصورة مباشرة بجوار الهامش الأيمن أو الأيسر للصفحة . وسوف يتدفق النص بعد إصدار أمر <IMG> حول الصورة ، ويوضح الشكل فى الصفحة التالية نتيجة إستخدام الشفرة التى استعملناها فى الجزء السابق واستخدام خاصية ALIGN="RIGHT" كخاصية مزاوجة .

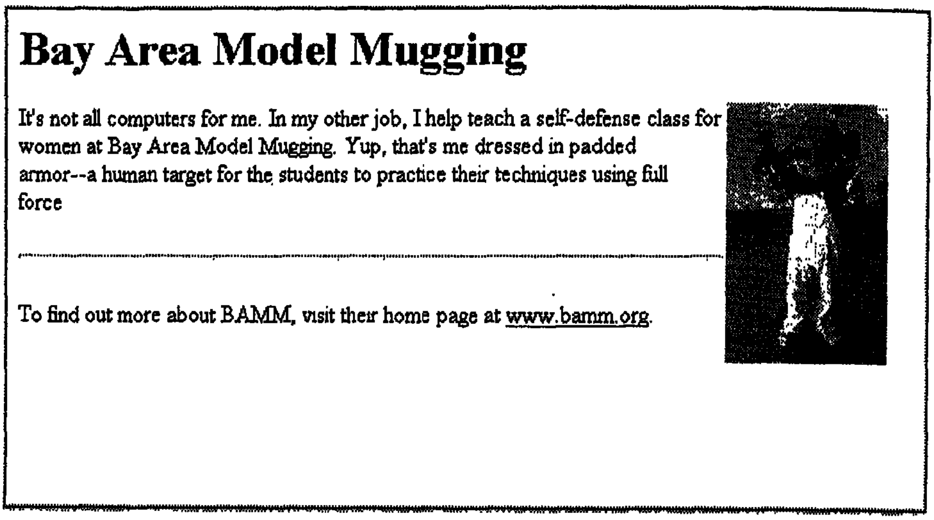


Bay Area Model Mugging

It's not all computers for me. In my other job, I help teach a self-defense class for women at Bay Area Model Mugging. Yup, that's me dressed in padded armor--a human target for the students to practice their techniques using full force.

To find out more about BAMM, visit their home page at www.bamm.org.

قد لا تكون هذه النتيجة هى ما نرغبه تماماً ، لذا دعنا نحرك أمر <IMG> إلى أعلى عند بداية الفقرة الأولى وإليك نتيجة ذلك .



Bay Area Model Mugging

It's not all computers for me. In my other job, I help teach a self-defense class for women at Bay Area Model Mugging. Yup, that's me dressed in padded armor--a human target for the students to practice their techniques using full force

---

To find out more about BAMM, visit their home page at www.bamm.org.

ومن عيـوب هذه النتيـجة أن الخط الافـقى (الذى وضـعناه بإستـخـدام الأمر <HR> والفقـرة الأخـيرة قريبان من الصـورة . وقد نكن بحاجة إلى إزاحتـها إلى أسفل ليكونا أسفل الصـورة . وفى المهارة السادسة ذكرنا أن عنصر الانتقال لكتابة فقرة جديدة له خصائص يمكن إستخدامها لإلغاء الهامش ، وأمر الانتقال لكتابة فقرة جديدة هو
 الذى لن يستطيع بنفسه أداء ما نصبو إليه ، لكن لو استخدمنا معه خاصيـة CLEAR وقيمة الهـامش الصحيحـة فإن الخط الافقى والفـقرة الأخيرة سيزاحان لاسفل الصورة ، وحيث إن الصـورة على يمين الهـامش فإننا سنحتاج إلى إستـخدام أمـر <BR CLEAR="RIGHT"> الذى يوضع على الفـور أمام أمـر <HR> أو قبل أمر </P> ، وإليك تأثير إضافة عنصر الانتقال لكتابة فقرة جديدة مع خاصية CLEAR :

Bay Area Model Mugging

It's not all computers for me. In my other job, I help teach a self-defense class for women at Bay Area Model Mugging. Yup, that's me dressed in padded armor--a human target for the students to practice their techniques using full force



To find out more about BAMM, visit their home page at www.bamm.org

إذا كان بصفحتك صور على جانبيها الأيسر والأيمن استخدام أمر <BR CLEAR="ALL"> لعرض السطر التالى من النص تحت أدنى صورة .

تحديد مقاس الصور بخاصيتيى العرض WIDTH والارتفاع HEIGHT:

ثمة خاصيتيى تستخدمان مع أمر <IMG> لتحديد عرض وارتفاع الصورة وتشير هاتان الخاصيتان إلى مقاس الصورة بالضبط بعدد خطوط المسح ، وعلى سبيل المثال :

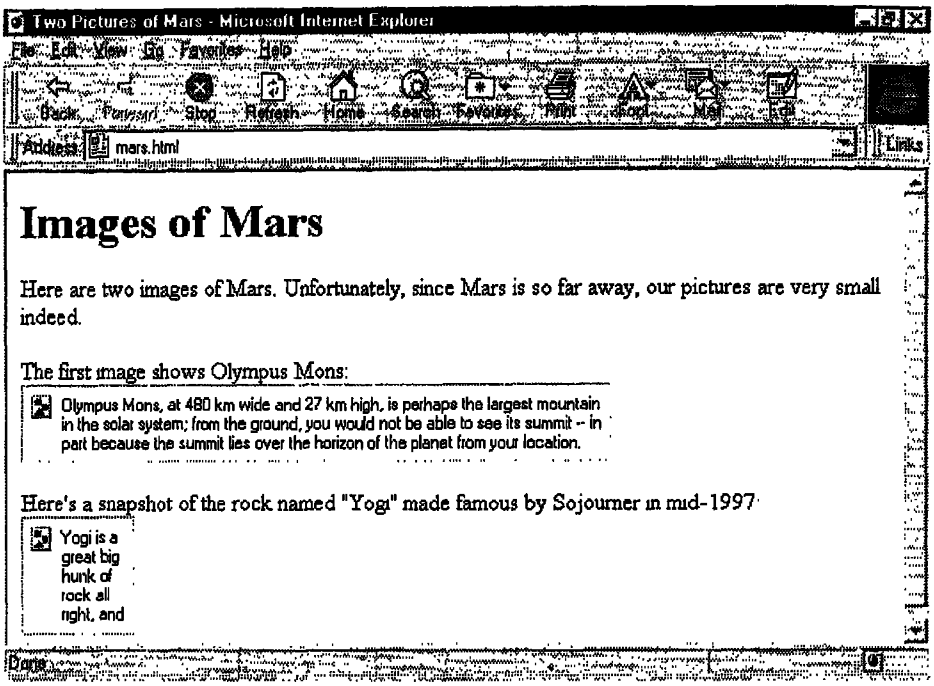
```
<IMG SRC="shamm.jpg"WIDTH="109"HEIGHT="175"
ALT="[A BAMM male instructor,dressed in 60 pounds of padding.]">
```

ومن الميزات الهائلة لإضافة كل من عنصرى الارتفاع والعرض إلى أمر <IMG> أنه عندما تحدد حجم أو مقاس جميع الصور لديك فإن برامج التصفح تستغرق كثيراً من الوقت لعرض صفحتك ، ويرجع السبب فى ذلك إلى أن بمقدور برنامج التصفح تحديد الشكل العام للصفحة دون حاجة لاستعادة كل صورة على حدة لمعرفة حجم الصفحة ، غير أن ثمة عيبين لتحديد الارتفاع والعرض :

- هاتان الخاصيتان من خصائص العرض لذا فإنهما ينتميان إلى عنصر توضيب الصفحة بدلاً من أمر <IMG> .

● إذا كانت لديك صورة صغيرة للغاية وحددت ارتفاعها وعرضها فلن يتمكن برنامجا تصفح Navigator و IE حينئذ من ادخال النص البديل داخل خانة الصورة الصغيرة للمستخدمين الذين يستعملون برامج عرض الصور.

ويوضح الشكل (٨-٣) الفرق بين تحديد أو عدم تحديد خاصيتى WIDTH و HEIGHT عند عرض الصور مع برنامج IE.



شكل (٨-٣) برنامج تصفح IE يعرض صفحة بها منطقتى صور تعرضان نصوصاً بديلة بدلاً من الصور أولهما معروض بكامله لكن الثانى اختصر.

فى الشكل (٨-٣) ضبط المستخدم برنامج IE لكى لا يعرض الصور، والصورة الأولى غير محددة العرض والإرتفاع بشفرة HTML لذا فإن النص البديل يعرض بأكمله. أما الصورة الثانية فإن الارتفاع والعرض تحددا باستخدام أمر <IMG>.

وإذا عرضت الصورتان فإن عرضهما لن يتعدى ٨٠ خط مسح وسيتسع لهما الإطار الموضح للصورة الثانية لكن حيث إن برنامج IE يخصص حجماً معيناً

للصورة الثانية حتى مع عدم عرضها فإن النص البديل لن تتسع له المساحة الصغيرة لذا فإن برنامج IE لن يستكمل عرضه.

ويفعل برنامج Navigator نفس الشيئ لكنه يعرض أيا من النص البديل للصورة الثانية مطلقاً، وستتيح النسخ الأحدث من برنامجى التصفح هذين رؤية النص البديل عبر لوحات الوظائف لكن فحسب إذا أشرت بالفأرة على منطقة الصورة.

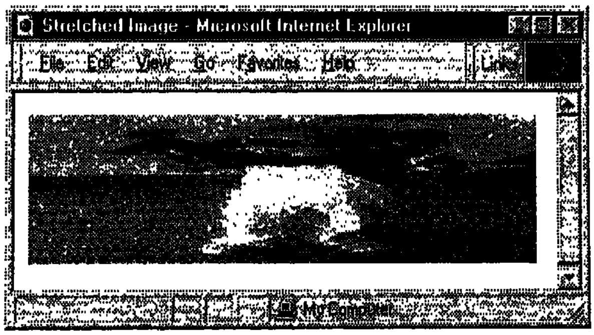
وقد تفوق ميزات خصائص تحديد عرض وأرتفاع الصورة هذين العيبين وخاصة إذا لم تكن تستخدم صوراً صغيرة لها كثير من النصوص البديلة.

وهناك إستخدام أخر لخاصيتى HEIGHT وWIDTH هو قياس الصورة.

تحديد أبعاد الصور بإستخدام خاصتيى WIDTH و HEIGHT،

يمكنك تحديد عرض وارتفاع محددين بصورة بعنيها حتى لو لم تكن الأبعاد الأصلية للصورة تناسب ذلك، فسيقوم برنامجا Navigator و IE بتحديد أبعاد الصورة وتوسيعها (تكبيرها) إن أقتضى الأمر. (وعلى سبيل المثال إذا كانت الأبعاد الاصلية لصورتك ٥٠×٥٠ يمكنك تحديد أمر <IMG> بعرض ٢٠٠ وارتفاع ٢٥، وحينئذ ستقوم برامج تصفح الصور (القادرة على تحديد أبعادها وقياسها) بتمديد عرض الصورة بمضاعفة الحجم الاصلى أربع مرات بينما فى نفس الوقت نقلل لارتفاع إلى نصف الارتفاع الحقيقى.

ويمكنك إيجاد تأثيرات جذابة وفنية بإستخدام هذا الاسلوب لكن لن يتمكن



كل برنامج تصفح من قياس أبعاد الصور فمعظمها لاينجح فى ذلك ويشوه الصور، لذا فإذا كنت ترغب فى إعادة تحديد أحجام الصور لديك بإستمرار فمن

الافضل أن تستخدم وظيفة الصور من أجل هذا العرض . وبتحديد عرض الصور بـ ٣٥٠ خط مسح وارتفاعها بمائة خط مسح نكون قد شوهنا الصورة بدرجة كبيرة كما هو موضح بالشكل التالى .

ملحوظة: لقياس الصورة عمودياً يمكنك فحسب تحديد الارتفاع وبذا يتحدد العرض تلقائياً أو يمكنك قياس الصورة أفقياً بتحديد عرضها وترك الارتفاع لقيمتها الاساسية .

ولا يوصى إعلان ظهور نسخة HTML 4.0 بإستخدام خاصيتى HEIGHT وWIDTH لتحديد أبعاد الصور .

تحديد إطارات الصورة:

بصورة اساسية لا تظهر إطارات محددة للصورة ما لم تكن كلمة ربط (كما سترى عند تعرضنا لباب إستخدام الصور كروابط) غير أن بوسعك تحديد جد للصورة فإذا إستخدمت خاصية "BORDER="1 فى أمر <IMG> فإن اطاراً رفيعاً محدداً سيظهر حول الصورة ، كما يمكنك تحديد قيمة أكبر لخاصية BORDER أيضاً . وليست هناك حاجة لتحديد خاصية "BORDER="0 لصورة خلفية حيث لا تظهر الإطارات المحددة غيابياً .

إنتبه: لا يعرض برنامج التصفح IE 3 حدوداً للصورة ويتجاهل قيمة BORDER ما لم تكن الصورة كلمة ربط .

ودائماً ما تكون حدود الصورة بخطوط سوداء فى برنامج تصفح IE 4 لكنها مع Navigator تكون بنفس لون النص . وإذا إستخدمت أحد أوامر توضيب الصفحة (كما سنرى فى المهارة الرابعة عشرة) فإن بوسعك أن تحدد أى لون تريده لحدود الصورة كما سيتيح لها مزيداً من التحكم فيها وفى مظهرها . ويفضل إعلان ظهوره HTML 4.0 هذه الممارسة عن إستخدام خاصية BORDER ، ولا تعتمد حدود الصورة على تحديد عرضها وإرتفاعها فإذا كان صورة مثلاً ١٠٠ خط مسح وعرض إطارها ١٠ خطوط فإن الصورة ستحتاج مساحة أفقية خالية تقدر بنحو ١٢٠ خط مسح (لأن الإطار يكون على يمين ويسار الصور) وإضافة إلى ذلك فإن

الصـورة ستـحـتـاج عـدداً قليـلاً من خطوط المسح يفـوق الـ ١٢٠ خطاً لأن برامج التصفح ستترك مساحة خالية بسيطة بين الصورة والنص وتتحـدد كـمية الفراغ المخصصة بإستخدام خاصيتى HSPACE ، VSPACE .

إضافة مساحات خالية بإستخدام خاصيتى HSPACE، VSPACE:

لا يضع برنامجا IE ، Navigator الصورة بجوار النص مباشرة لكنهما يتركان هامشاً صغيراً مقداره عدد قليل من خطوط المسح بين النص والصورة . ويمكنك التحكم فى حجم المساحة الخالية الافقية بإستخدام خاصية HSPACE وفى حجم المساحة الخالية الرأسية بإستخدام خاصية VSPACE .

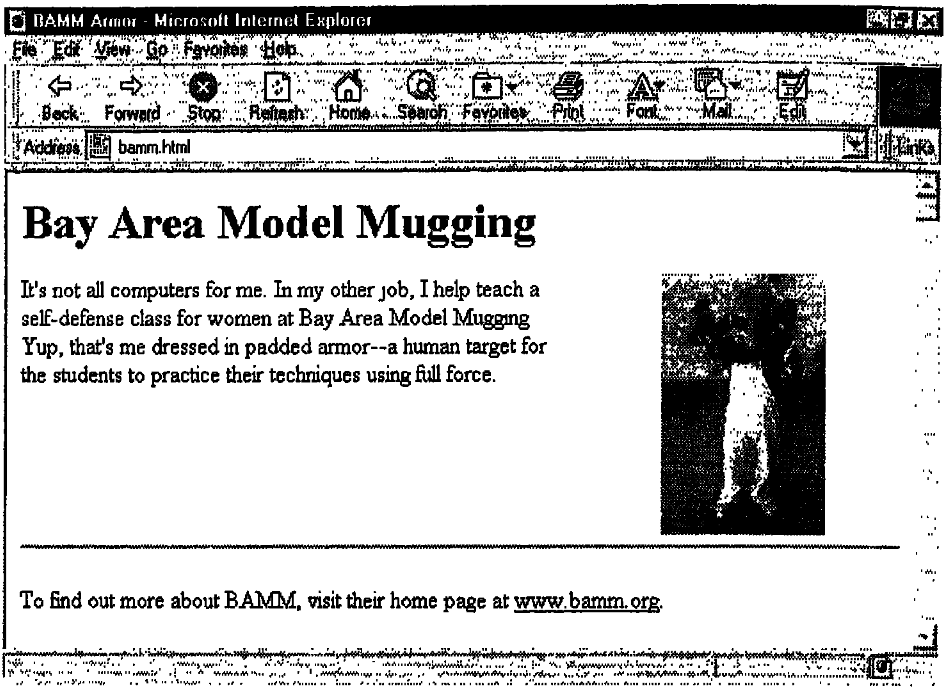
- تحدد قيمة خاصية VSPACE عدد خطوط المسح فى المساحة الخالية الرأسية المحيطة بالصورة (من أعلاها وأسفلها) .
- تحدد قيمة خاصية HSPACE عدد خطوط المسح فى المساحة الخالية الافقية المحيطة بالصورة (من يمينها ويسارها) .

إفترض على سبيل المثال أننا نقوم بتحرير مستند bamm.html لإضافة مساحة خالية أفقية حول الصورة مقدارها ٥٠ خط مسح وذلك بإضافة خاصية HSPACE="50" فى أمر <IMG> ويوضح الشكل (٨-٤) النتيجة .

إستخدام خصائص أخرى مع الصور:

بالإضافة إلى خصائص الصورة تتيح نسخة HTML 4.0 بعض الخصائص ذات الإستخدام العام تطبق مع كل عنصر تقريباً بما فيها الصورة ومنها :

- خاصيتى LANG و DIR اللتين يمكن إستخدامهما للإشارة إلى اللغة المكتوب بها النص البديل للصورة والإتجاه الذى سيعرض به (من اليسار إلى اليمين، والعكس) .
- خصائص STYLE و ID و CLASS التى يمكن إستخدامها مع أمر <IMG> للسماح بالتمثيل والتحكم الدقيق فى شكل الصورة على الصفحة (كما سنرى فى المهارة الرابعة عشرة) .



شكل (٨-٤) برنامج التصفح IE يعرض خمسين خط مسح على يسار ويمين الصورة بفضل خاصية HSPACE.

- ثمة خاصية جديدة هى LONGDESC تشير إلى URL الخاص بوصف الصورة ولم تستخدم حتى الأن على نطاق واسع.
- عدد من خصائص الحدث (مثل ONMOUSEOVER ، ONCLICK) قد يكون لها تأثير ضخم على الصور(سنتعرض لذلك تفصيلاً فى المهارة الخامسة عشرة) إذ يمكنك إستخدام خاصيةONMOUSEOVER لتغيير صورة عند ما يشير شخص ما بمؤشر الفارة عليها وهذه خاصية شائعة الإستخدام على الشبكة.
- يقترن أمر <IMG> بخاصية معينة هى NAME عندما تستخدم الصورة كمفتاح فى صيغةما (المهارة الثانية عشرة).
- تستخدم خرائط الصور خاصيتين مختلفتين فى أمر <IMG> هما ISMAP ، USEMAP وسنتعرض لهما بالتفصيل فى باب "تخليق خرائط الصور" فى كتابنا هذا.

- تقدم خاصية TITLE معلومات عن صورة وتضع بعض برامج التصفح هذه المعلومات فى لافتة تذكيرية ستظهر على الشاشة بدلاً من النص البديل ، وحيث إن خاصية TITLE التذكيرية مشابهة للنص البديل الخاص بها فليس ثمة خاصة ماسة لا ستخدامها مع صورة استخدم فحسب خاصية ALT بدلاً منها .

وبعد أن استعرضنا جميع خصائص الصور سنرى إستخدام الصور كأوامر إنتقال anchors لكلمات الربط .

إستخدام الصور كروابط:

عندما استعرضنا الروابط بإستخدام عنصر الانتقال وأمراه <A>,</A> فى المهارة السابقة أكتفينا بأمثلة كان محتوى النص فيها هو عنصر الربط لكن يمكن استخدام الصور أيضاً كروابط .

فعلى سبيل المثال أفترض أننا نرغب فى أن تنقلنا صورة فى صفحة bamm.jpg إلى مزيد من المعلومات عندما تضغط عليها وبدلاً من إستخدام الرابطة النصية يمكن إستخدام الصورة نفسها كرابطة كما يلى :

```
<A HREF="http://www.bamm.org/"><IMG SRC=sbamm.jpg"ALT="[BAMM]></A>
```

ملحوظة: بعد استخدام نص بديل عوضاً عن صورة أمر مهم للغاية إذا كانت تلك الصورة تستخدم كرابطة . ويعرض برنامج التصفح Lynx الرابطة الصورة مثل كلمة [LINK] تماماً إذا لم يكن هناك نص بديل للصورة .

يمكنك أيضاً تضمين كل من النص والصورة فى أمر أنتقال لعمل رابطة كمايلى :

```
<A HREF="http://www.bamm.org/">Find out about BAMM!
<IMG SRC="bammlogo.gif'ALT="[Bamm`sLogo]"></A>
```

وكفكرة أساسية فإن برنامجى Navigator و IE يضعان إطاراً أزرق اللون حول الصور الروابط لإظهار امكانية الضغط عليها للأنتقال إلى معلومات أخرى ، والضغط على الصورة سيقودك إلى URL الموضح فى خانة status كما هو الحال تماماً بالنسبة للنص الذى يقوم بوظيفة الربط .

وغالباً ما يكون الإطار الأزرق المحيط بالصورة الروابط في برنامجى Navigator و IE بعرض خطى مسح ويمكنك زيادة هذا السمك أو تقليصه أو محوه بتحديد قيمة لخاصيةBORDER التى تعرضنا لها سابقاً، ويعنى تحديد أمر <IMG> بخاصية BORDER="0" عدم إستخدام أي اطار للصورة على الإطلاق.

انتبه: كن حذراً لدى إستخدام BORDER="0" ، فإذا لم تحط صورة بالإطار المعتاد الذى يوضح كونها كلمة ربط فإن معظم المستخدمين لن يعرفوا ذلك ولن يضغطوا عليها ما لم تكن الصورة فى شكل مفتاح.

يوضح الشكل (٨-٥) ما يحدث عندما تضبط أمر BORDER على قيمة كبيرة لصورة مستخدمة كرابطة وقد استخدمنا الشفرة القادمة.

```
<A HREF="http://www.bamm.org/"><IMG SRC="sbamm.jpg" ALIGN="right"
BORDER="10" WIDTH="109" HEIGHT="175"
ALT="[A BAMM male instructor, dressed in 60 pounds of padding.]"></A>
```



شكل (٨-٥) وضع إطار عريض لهذه الصورة المستخدمة كرابطة يوضح أنها تقوم بوظيفة الربط.

ملحوظة مهمة: إذا رأيت مساحة خالية محددة خطأ بخط أزرق أسفلها تظهر بجوار الصورة الرابطة فى مستندك لدى عرضه ببرنامجى Navigator و IE فتأكد من أن أمر </A> الذى ينهى أمر الانتقال بجوار أمر <IMG> مباشرة ولا يفصله أى مساحة خالية أو أمر الانتقال لكتابة سطر جديد.

تخليق خرائط الصور:

تعلمنا للتوكيف أن الضغط على صورة بالفارة يقود إلى الارتباط بموقع ما . والأن تخيل أن لديك صورة لخريطة للولايات المتحدة وموضح عليها خمسة فروع مختلفة لشركتك فى ولايات مختلفة، فسوف يكون لطيفاً أن تحصل على معلومات من فرع بعينه وليكن فرع كاليفورنيا إذا ضغطت بالفارة على ولاية كاليفورنيا أو أيواهو إذا ضغطت على ولاية أيواهو . ويسمى هذا النوع من الصور خريطة للصور . لكن هذه بدورها لا يشترط أن تكون خرائط جغرافية فيمكنك أن تقوم بتخليق صورة عامة تم تقسيمها إلى عدد من المناطق تريده .

وعموماً فإن خريطة الصورة هى صورة تحتوى مناطق نشطة أو بقع ساخنة ، ويصل مستخدمو الشبكة إلى إحدى هذه المناطق بتمرير الفأرة عليها والضغط ، وبمجرد أن تمر الفأرة على المنطقة سيظهر URL الخاص بها فى خانة status وتتمثل فائدة خرائط الصور فى إنها تقود المشتركين إلى خيارات فى صورة خانة قائمة ، ويمكنك تخليق صورة تحدد السمات البارزة لموقعك على الشبكة ثم تستخدم خريطة صور لقيادة زائريك إلى المكان الصحيح وتسمى هذه الأنواع من خرائط الصور "خرائط صور الابحار" وكانت خرائط الصور شائعة لحد ما على الشبكة لكنها تراجعت مؤخراً نظراً لعيوبها، ويمكنك دوماً زيادة تأثير خريطة الصور بوضع عدة صور مرتبطة ببعضها البعض فقط تأكد من ضبط خصائص HSPACE و VSPACE و BORDER لكل صورة على "صفر" وإذا لم تكن صورك فى نفس السطر فستتجاور مع بعضها البعض مثل خريطة الصور تماماً .

فهم أنواع خرائط الصور:

هناك نوعان أساسيان من خرائط الصور . يسمى النوع الاقدم منها server-side imag map لأن المغذى على الشبكة مسئول عن تحديد ما تقود إلية منطقة عندما تضغط عليها بالفأرة . أما النوع الأحدث والاكثر كفاءة من خرائط الصور ويسمى client-side image map لأن المستخدم وهو هنا برنامج التصفح التابع للمستخدم على الشبكة يحدد إلى أى منطقة سيقودنا الضغط بالفأرة على الصورة .

ولا ستخدام كلا النوعين يجب أولاً أن تقوم بتخليق صورة لاستخدامها كخريطة ثم تقسمها إلى مناطق تقود إلى URL مختلفة وبالنسبة للنوع الأول ستحتاج إلى تخليق ملف خرائط خاص وتتأكد من أن المغذى الرئيسى مضبوط للتعامل مع خرائط الصور. أما النوع الثانى فسوف تستخدم منطقة خاصة وعناصر خريطة.

وأخيراً فى أمر الصورة نفسه ستضيف خاصية معينة لتشير إلى أن الصورة هى بالفعل صور وبالنسبة لنوع server-side استخدم خاصية ISMAP أما بالنسبة للنوع الثانى client-side فاستخدم USEMAP مع اسم عنصر خريطة. وحيث ان خرائط الصور موضوع متقدم ومعقد وليس بهذه الدرجة من الفائدة فلن نناقشها بالتفصيل فى هذا الباب. وبدلاً من ذلك لدى موقع Sybex لهذا الكتاب على الشبكة معلومات مفصلة وتعليمات متدرجة والعديد من الأمثلة عنه.

إستخدام ملفات الصور:

بعد أن تعلمنا شفرة HTML لاستخدام الصور حان الوقت لاستعراض الاشكال المختلفة للصور المستخدمة على الشبكة وكيفية تخليق وتحرير الصور فى هذه الاشكال.

وهناك كتب بأكملها تخصص لموضوع تخليق الصور ونحن على يقين من أننا لن نتمكن من ابلاغك حتى بشذرات عن كل شيئ يتعين الالمام به عن هذا الموضوع، غير أننا سنوفر لك بالتأكيد معلومات كافية تسمح لك بالعمل بأن ندلك على بعض الوظائف والمناهج ونلفت نظرك إلى بعض العيوب لتتلافاها.

فهم أشكال الصورة:

ثمة شكلين شائعين على الشبكة هما : JPEG,GIF سنستعرضها مع أشكال أخرى أقل شيوعاً.

صور GIF:

هو أكثر الاشكال شيوعاً على الشبكة وكوده gif. وهو أختصار لعبارة Graphic Interchange Format وطورته شركة CompuServe فى أواخر الثمانينات.

ويستخدم هذا الشكل مع جميع انواع الصور لكن يفضل استخدامه تحديداً مع الرسوم اليدوية واللافتات والصور المركبة باستخدام الكمبيوتر ورسوم الكارتون البسيطةأو أى صور أخرى بها مساحات كبيرة من الالوان الغالبة . وأكبر أوجة قصور شكل GIF أنها لا تحتوى إلا على ٢٥٦ لوناً مختلفاً .

وهناك تشكيلتان شائعتان لشكل GIF هما GIF87A ، GIF89A ولن يكون الفرق هاماً بالنسبة لك . لكن صور GIF الاساسية هى GIF87A وغالباً ما تكون اشكال GIF الاكثر تطوراً فى شكل GIF89A .

وقدمت CompuServe شكلا أخر هو GIF 24 لكنها لم تستخدم مطلقاً ومن المميزات الرئيسية لصور GIF مرونتها حيث يمكن نقلها وتحريكها أو تركيبها .

وسنتعرض لهذه الأنواع الثلاثة لاحقاً .

صور JPEG،

يستخدم هذا الشكل على الشبكة ويعرف رسمياً بصور JPEGJFIF لكننا سنقتصر على تسميته JPEG وله كود ملف jpg. (أو jpeg الاقل شيوعاً) ويعد هذا الشكل ثانى أكثر أشكال الصور شيوعاً على الشبكة وهو أختصار لجملة .

Joint Photographic Experts Group وهى لجنة نظمت لتطوير أشكال متطورة للصور . وقد بدأ انتشار هذا الشكل عام ١٩٩٣ وهو محكم بدرجة كبيرة وملحوظة ومصمم للصور الفوتغرافية والصور الأخرى التى لا تحتوى على بقع كبيرة من الالوان الغالبة . ويمتياز JPEG بقدرته على الاختزال بمايعنى أنه يستمد تأثيره الساحر من إلغائه البيانات التى لا تدركها عين الانسان ويمكن عند تخليق JPEG تحديد كمية الاختزال التى تصبح الصور عند أقصى مستويات استخدامها بسيطة تماماً وفى مستويات الاختزال العادية قد لا تستطيع التفرقة بين صور GIF و JPEGعلى الشاشة لكنك ستلاحظ اختلاف حجمى الملف لأن JPEG غالباً ما يكون ربع مقاس GIF .

وأكبر فارق بين الشكلين أن صور JPEG هى دائماً 24bit بمعنى أنها تسمح بوجود نحو ١٧ مليون لون مختلف فى الصورة ، ولا تعد JPEG فعالة فيما يتعلق

باللافتات والشعارات ذات كميات الألوان الغالبة الكبيرة، ولكليهما دور خاص به وليس الأمر صعباً للغاية فى اختيار الشكل الذى ستستخدمه، وغالباً ما سينتهى بك المطاف إلى استخدام مزيج منهما. أما اكبر مظاهر قصور شكل JPEG فهو عدم امكانية أن تكون الصور فيه شفافة أو متحركة وهناك نوع من JPEG يسمى JPEG التقدمى شبيه بشكل GIF المتداخل كما سنوضح فى وقت لاحق.

انتبه: لا تحول GIF إلى JPEG إلا بحرص شديد لأن GIF ٢٥٦ لوناً (8-bit) على الاكثر بينما يستخدم JPEG ملايين الألوان (24-bit) وإذا كانت هناك صورة فى شكل GIF بالفعل فقد فقدت معظم المعلومات الخاصة بألوانها وقد تسوء أكثر لو حولتها إلى شكل JPEG، ولجعل شكل JPEG فى أفضل صورة، أبدأ بوضع ملف للأشكال به معلومات مكتملة عن الألوان 24-bit مثل ملف .TIFF.

أشكال أخرى للصور:

الشكل الوحيد الأخر الصور الذى ينافس على الشعبية فى الشبكة هو شكل PNG وهو اختصار لكلمات Portable Network Graphics وقامت شركتا W3C وCompuServe بتنقيحه عام ١٩٩٥ رداً على الجدل الذى ثار حول ترخيص GIF، ويتفوق PNG على GIF فى كل شيئ تقريباً وصورة PNG أصغر وألوانه أكثر وقدراته أكبر لكن يعوقه شيئان:

- لايمكن أن تتحول صورة PNG إلى صورة متحركة.
- الشيئ الأهم أن برامج التصفح الكبرى لم تكن تعمل مع PNG حتى وقت قريب.

ملحوظة: للحصول على مزيد من المعلومات عن PNG ادخل على صفحة PNG الرئيسية وعنوانها (http://www.wco.com/~png/) أو معلومات عن W3C وعنوانها (http://www.w3.org/Graphics/PNG/Overview html).

وهناك الكثير من أشكال الصور الأخرى تستخدم على نحو غير مستمر على الشبكة مثل TIFF (وهو اختصار لـ Tagged Image File Format) و XBM

(أى Portable Bitmap) و Postcript (وهو شكل شـائع الطبـاعـة) وكلمـة Bitmap هى مصطلح عام للصورة وينتج كثير من اشكال الصور أحجام ملفات ضخمة لأن الصور غير مضغوطة . ولا يستحق الأمر أن نخوض فى تفاصيل عن أى من هذه الأشكال هنا لأنها ليست مستخدمة على نطاق واسع على الشبكة .

ملحوظة: هناك أيضاً PDF (Portable Document Format) الذى صممته Adobe لبرنامج Acrobat الناطق ، وسنتناوله في المهارة التاسعة .

إستخدام أشكال خاصة للصور:

يمكن أن تكون لصور GIF ثلاث قدرات خاصة هى الشفافية حيث يكون (أحد ألوان الصورة غير مرئى ويكشف عن الخلفية) والتداخل (عندما تتشكل الصورة بحيث تظهر على مراحل) والحركة (عندما يبدو اطاران أو أكثر للصورة متتابعين) وتقتصر صور JPEG للشفافية والحركة لكنها تمتاز بنوع من التداخل فى شكل JPEG التقدمى .

تخليق الصور المتداخلة باستخدام GIF و Progressive JPEG:

حيث إن الصور غالباً ما تكون كبيرة وبالتالى بطيئة فى تحميلها فإن مما يضايق مشاهدى صفحتك أن ينتظروا وقتاً طويلاً قبل أن يبدوا محتوياتها من الصور . ويتم تحميل الصور عادة من أعلى لاسفل بمعدل سطر فى المرة . لكنك لو استخدمت شكل صور خاصاً من GIF يمكنك أن تضفى صفحة التداخل على صورتك بحيث يجرى تحميل أجزاء متعددة منها فى وقت واحد بدلاً من تحميلها من أعلى لأسفل ، ووفقاً لهذا الشكل يظهر السطر الأعلى من الصورة ثم كل سطر خامس بعد ذلك فى اتجاه أسفل الصورة ثم يظهر السطر الثانى يليه السادس وهكذا وبهذا تظهر الصورة على أربع مراحل ، وبعد المرحلة الأولى يكون المشاهد فكرة جيدة عن محتوى الصورة ثم تضيف المرحلة الثانية مزيداً من التفاصيل وكذلك الثالثة ثم تكتمل الصورة بعد المرحلة الرابعة ولحفظ الصور فى الشكل المتداخل تأكد من وظيفة الصورة لديك ، وغالباً يمكنك إختيار ما إذا كنت ترغب فى تداخل صورتك ويزيد التداخل قليلاً من حجم ملف الصورة لديك (ومن ثم يزيد قليلاً من زمن تحميلها) لذالا يتعين تداخل كل صورة .

ويتشابه شكل Progressive JPEG مع GIF ويقسم الملف إلى سلسلة من الخانات تظهر الأولى الصورة فى أسوأ خلفية لها وأردأ نوعية ثم يتحسن الأمر تدريجياً فى المهارة الثانية وتضيف كل خانة إلى البيانات المقدمة بالفعل وصولاً لعرض الصورة فى أوضح وأفضل شكل نهائى لها. (والفكرة الاساسية هنا أن هذا الشكل ماهو إلا إعادة تنظيم بيانات الصورة الموجودة بالفعل فى أكثر تعقيداً) لكن هذا الشكل ليس شائعاً فى الاستخدام مثل GIF ورغم أن معظم برامج التصفح تعرف حالياً كيفية عرض صور Progressive JPEG فإن كثيراً من وظائف الصور لا تعرف كيفية تخليقها.

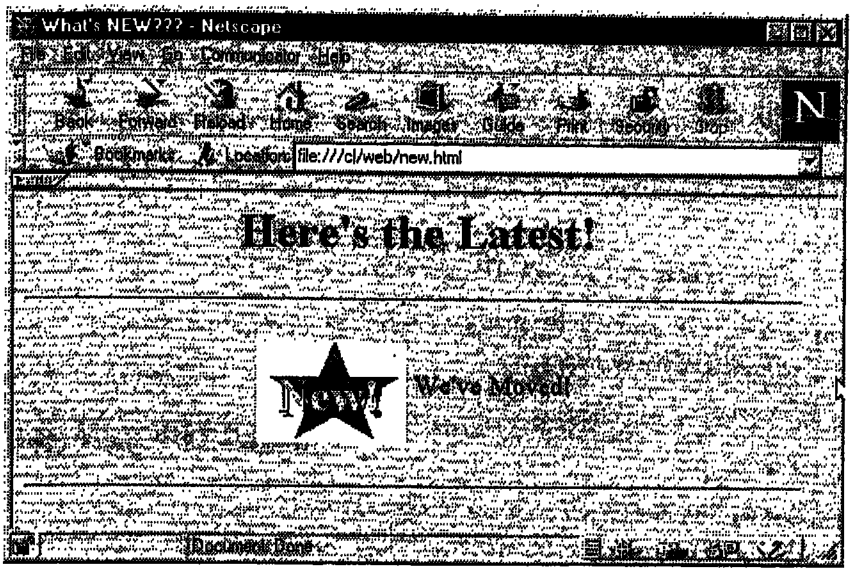
تخليق صور GIF الشفافة:

عادة ما تكون صور HTML مربعة أو مستطيلة لكن بوسع خداع العين إظهار الصورة مختلفة (الاشكال بعدة طرق، فمثلاً إذا كانت خلفية الصور بيضاء يمكنك تخليق صورة كلب على خلفية بيضاء وسوف تمتزج الالوان البيضاء وتبدو وكأنه كلباً مصوراً) وستتناسب تماماً مع صفحتك.

انتبه: ليست الألوان البيضاء واحدة، تأكد من تناسق درجات الابيض، فالأبيض الحقيقى له قيمة FFFFFF RGB# (المناظرة للقيمة العشرين 255, 255, 255لألوان الأحمر والأخضر والأزرق) وتستخدم بعض وظائف الصور القيمة العشرية بينما تستخدم الأخرى قيمة النظام السادس عشرى.

ولا تتناسب صورة ذات خلفية بيضاء مع صفحة ذات خلفية رمادية، وإذا افترضت أن لون خلفية صفحتك أبيض فقد ينتهى بك المطاف إلى نتيجة قبيحة إذا أنتهى المطاف بخلفية الصفحة إلى لون مغاير مثل الرمادى الأساسى القديم وإذا حدث ذلك سينتهى بك المطاف إلى صدام بين اللونين الأبيض والرمادى فى الخلفية كما يوضح الشكل (٨-٦).

انتبه: لن تضمن أن تظهر خلفية صفحتك دائما باللون الذى اخترته. فكثير من الباحثين على الشبكة سيلغون اللون الاساسى للمستند لصالح الألوان التى يرغبون بها وخاصة لو كانت لديهم مشاكل فى الرؤية أو مصابين بعمى الألوان لذا فقد لا يتناسب لون خلفية صورك مع لون صفحتك نفسها.



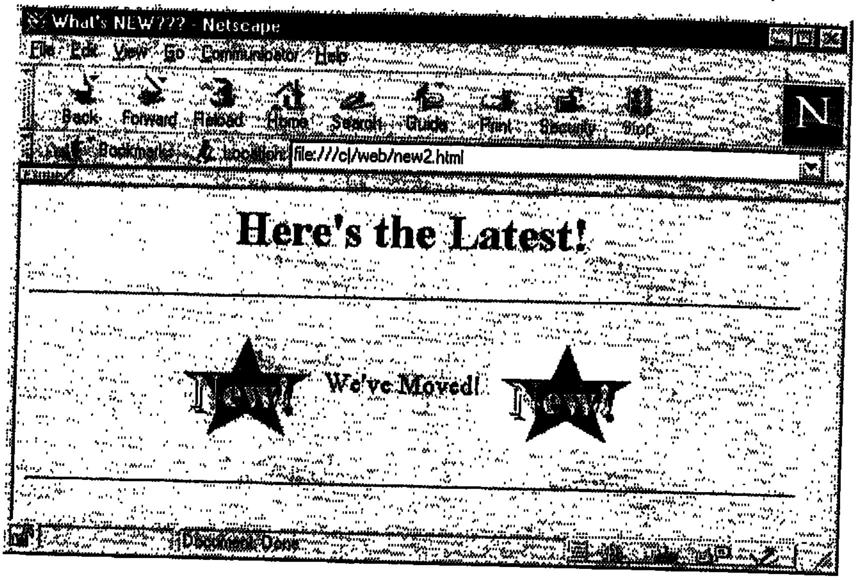
شكل (٨-٦) لصورة "New" خلفية بيضاء بينما لون الصفحة الاساسى هو الرمادى (وهو اللون الشائع لمستخدمى الشبكة الذين لم يعدلوا ألوان صفحاتهم الأساسية).

عندما تحدد لون خلفية أو صورة لصفحتك ستسعى دوماً لضمان أن خلفية الصفحة تظهر عبر أجزاء خلفية الصورة. والسبيل الوحيد لذلك هو تكوين صور. شفافة وهى التيترسم بلون تحدد أن تكون غير مرئى لكى يظهر كل ما وراء الصورة، وستعفيك خاصية الشفافية هذه من مشقة مواءمة لون خلفية الصورة مع خلفية الصفحة وترى بأسهل مما تشرح، ويوضح الشكل (٨-٧) خاصية الشفافية صورة شفافة مقارنة بنظيرها غير الشفافة.

ملحوظة: تتراوح أساليب اضفاء الشفافية على صور GIF بدرجة كبيرة من برنامج لآخر لكن شكل GIF89A هو القادر وحده على الاحتواء على لون شفاف لذا تأكد من أنك تقوم بحفظ الصور فى الشكل المناسب. وراجع وظيفة Help فى البرنامج وجرب البحث عن وظيفة Transparent لتعرف كيف تعمل خاصية الشفافية فى برنامجك.

لا تستطيع بعض وظائف الصور تحويل صور GIF إلى الشفافية إلا إذا كان اللون الشفاف هو الأسود أو الأبيض بينما تسمح بعض الوظائف الأخرى لك بإختيار أي لون تريده لكن لوناً واحداً فقط هو الذى يمكن أن يكون شفافاً فى

الصورة . وليس بوسع أشكال JPEGs أن تحتوى على لون شفاف بينما تسمح أشكال PNGs بأنواع أخرى من الشفافية أعقد من أشكال GIFs .



الشكل (٨-٧) صورتان "New" على خلفية سحب واللون الأبيض فى الصورة اليسرى شفاف (مما يسمح بظهور سحب الخلفية) أما الصورة اليمنى فليست شفافة.

ملحوظة مهمة: هناك أيضاً صفحات على الشبكة ستتيح لك تحويل صورك إلى شفافة كخدمة مجانية مثل :

http://www.vrl.com/Imaging/

http://www.inf.fu-berlin.de/~leitner/trans/english.html

وثمة موقع ممتاز يمكنه مساعدتك فى استخدام شكل GIF وهو Gif Wizard وعنوانه (/http://www.gifwizard.com) .

تخليق صور GIF المتحركة:

من أنواع الصور التى تتضافر فعلاً على شبكة صور GIF وهى عبارة عن سلسلة من صورتين أو ثلاث من صور GIF العادية توضع فى ملف واحد ويعرضها برنامج التصفح ، إطاراً فى نفس المكان مما يجعل العين تراها متحركة . ويشيع استخدام هذا النوع لأنه لا يستلزم وجود برنامج خاص أو معقد لعرض الصور

المتحركة، ويمكن لأى برنامج تصفح التصدر بدءا من Navigator 2 و IE 2 أن يعرض صور GIF المتحركة رغم ان برامج التصفح القديمة كانت تجد صعوبة فى ذلك (وتتيح لك النسخ الأحدث من Navigator و IE الغاء وظيفة تحريك الصور.

انتبه: ينزعج بعض الباحثين على الشبكة من جراء الصور المتحركة لذا حاول استخدامها بإقتصاد وهناك أشكال معينة من صور GIF المتحركة شائعة الاستخدام على نطاق واسع ويعد استخدام أحد هذه الاشكال فى صفحتك أمراً مستحباً به.

وتخليق صور GIF المتحركة ستحتاج بداية إلى تخليق إطار التحريك كصورة منفصلة. ثم استخدام وظيفة خاصة للصور لتجميع الصور سوياً وحدد زمن التتابع فى كل إطار.

ويعد تحريك الصورة فناً خاصاً لا يتسع له هذا الكتاب لكننا سنذكر لك قائمة بعدد من وظائف تحريك الصور فى GIF.

وفى القسم القادم الخاص بوظائف الصور سنرفق كل كمية من المعلومات بتوثيق كاف لتتمكن من الاستفادة بها.

استخدام وظائف الصور لتخليقها وتحريرها:

عندما ترغب فى إضافة صورة إلى صفحتك سيكون لديك خياران إما تخليق صورك الخاصة أو استخدام وتحرير الصور الموجودة، وقد تكون كذلك بحاجة لتحرير صورك لأسباب مختلفة (مثل تغيير اللون الغالب أو تعديل التصميم أو تحويلها من شكل لأخر) ومهما كنت تفعل بالصورة ستحتاج إلى الاستعانة بوظيفةللصور. وأنت مزود بالفعل بوظيفة للصور لها امكانيات جيدة، فبرنامج التصفح لديك يعرف على الأقل كيف يعرض الصور فى عدد من الأشكال المتنوعة، كما ان بوسعه أن يحفظ لك الصور التى تراها على الشبكة. وحيث إن هذا الكتاب ليس مخصصاً فى الحقيقة للصور، فلن نستطرد فى تفاصيل إضافية عن وظائف الصور المختلفة، لكننا سنلقى نظرة مقتضبة على بعض الفئات العريضة عن وظائف الصور وأسماء الأجهزة التى تشملها.

تطبيقات الصور:

سمع معظم الناس عن تطبيقات الصور الشائعة وأشهرها Photoshop الذى تبيعه شركة Adob وقد صمم هذا التطبيق كما يوصى اسمه لتحرير الصور ويحتوى على كثير من الوظائف المتطورة لتخليق وتحرير الصور (ليس الصور الفوتغرافية فحسب) لكن استخدامه قد لا يكون سهلاً فى تخليق الشعارات والصور مثل باقى التطبيقات الأخرى، إذ لا يحتوى مثلا على وظيفة تخليق دائرة كما أن وظائف النص فيه ليست متطوره. غير انه يمكن توسيع قدراته خلال برامج معاونه.

☆ **ملحوظة مهمة:** إذا كنت تستخدم Photoshop وتريد المزيد من خصائص تحرير النص الفعالة يمكنك الاستعانة ببرنامج Photoshop وموقعه على الشبكة : /http://www.extensis.com وذلك للحصول على نسخة تجريبية.

ومن سوء الحظ أن برنامج Photoshop باهظ الثمن غير أن المرشحات القوية لديه يمكنها إضافة تأثيرات حرفية عالية لصورك.

ومن برامج تطبيق الصور الأخرى Illustrator وهو أيضاً قوى وباهظ الثمن وتبيعه شركة Adobe ويستخدم عادة لتخليق الصور ورغم بعض الفروق البسيطة بين برنامجى Photoshop ، Illustrator فأنهما من أكثر البرامج الموجودة تطوراً وسيستغرقان منك بعض الوقت لتتعلم التعامل معهما. ويمكن استخدام البرنامجين مع حاسبات Windows الشخصية و Macintoshes و UNIX ويمكن الحصول على المزيد من المعلومات عنها من موقع . (/http://www.adobe.com).

وبالنسبة لمستخدمى Windows يستخدم برنامج Photoshop Pro لتحرير وتخليق الصور وتنتجه وتوزعه شركة Jasc,Inc ويمكن الحصول على نسخة shareware ومعلومات إضافية عن موقعها على الشبكة وعنوانه. (/http://www.jasc.com).

برنامج ClarisDraw هو برنامج سهل الاستخدام لمستخدمى Macintoshes و Windows وعنوانه. (/http://www.claris.com).

أما CorelDraw والبرامج المرتبطة به فهى برامج أخرى شائعة لتطبيقات الصور وعنوانه . (http://www.corel.com/) .

إضافة لذلك تبيع شركة Deneba وعنوانها (http://www.deneda.com/) برنامج Canvas الشهير لاستخدامه مع نظامى Windows وMacintoshes .

ويمكنك تكييف قدرات الرسم التطبيقية الموجودة لديك أصلاً فبرامج معالجة الكلمات الشهيرة مثل WordPerfect و Microsoft Word لديها هذه الوظائف . والقضية الرئيسية بالنسبة لهذه البرامج هو عدم قدرتها على حفظ الصور فى شكل مفيد على الشبكة . ومن الناحية الأخرى يمكنك دوماً أن تقوم بتخليق صور بإستخدام برنامج رسم ربما يكون قد قدم لك مجاناً مع نظام التشغيل لكن هذه البرامج البسيطة لا تحتوى الكثير من الخصائص ولا تحفظ الصور غالباً فى شكل GIF و JPEG .

وتعرف برامج تطبيق الصور عادة كيفية تحويل الصور بفعاليه كبيرة لكنها غير مجهزة فعلاً لتخليق الصور فى شكل GIF و JPEG .

برامج الصور المعاونه ووظائف التحويل:

هناك عدد كبير من برامج معاونة الصور الشائعة ومعظمها shareware ويمكن الحصول عليه من الشبكة . وبوسع جميع هذه البرامج المعاونة عرض الصور بسرعة وتحويل الصور بين شكل GIF و JPEG وأشكال أخرى شائعة . كما يمكن لمعظم هذه البرامج المعاونة عمل تحويلات بسيطة ومعقدة للصور مثل تغيير حجمها واتجاهها ولونها وتباين ألوانها وتداولها .

وبعض هذه البرامج المعاونة بوسعه التعامل مع عمليات تحرير معقدة مثل إعادة ترتيب الصورة وتغيير عدد الألوان فيها .

ملحوظة: تسمى عملية تقليص عدد الألوان فى الصورة dithering . ومن الحكمة أن تقوم دوماً بهذه العملية بإستخدام برنامج معاون إذا كنت ترغب فى تحويل صورة 24-bit إلى شكل GIF .

وبالنسبة لنظم Windows تشمل البرامج المعاونة LView Pro و WinGIF و ACDSee و Poly View ومن أشهر هذه البرامج HiJaak Pro وبالنسبة لنظم Macintosh يمكنك الاستعانة بأحد برامج DeBabelizer و JPEGView و GIPConverter و Graphic Converter و Giffer و GifBuilder .

برامج تحرير صور GIF:

أشهر برامج تحريك صور مع GIF هو GIF Construction Set و Alchemy Mindwork's وموقعه على الشبكة http://www.mindworkshop.com/ وهو غير تقليدى إلى حد ما لكنه يحتوى كل شيء تريده لتحريك الصور بما فى ذلك التعليمات الارشادية المصاحبة لعملية التحريك . كما يحتوى على بعض الصيغ المختصرة لتخليق الصور المتحركة . ومن برامج GIF الأخرى لتحريك الصور برنامج Microsoft GIF Animator .

الذى يمنح الأن مجاناً Photo Impact GIF Animator و Animagic و VideoCraft و WebImage .

تخليق الصور:

يعد تخليق الصور عملية صعبة وتستغرق كثيراً من الوقت والطاقة هذا فضلاً عن حاجتها للموهبة وإذا كنت تقوم بتخليق صور بنفسك لمواقعك على الشبكة فيجب أن تستخدم أفضل وظيفة للصور متاحة لك . وخذ الوقت الكافى لتتعلم كيف تعمل وظائف الصور وتطبيقاتها واطلع على قدراتها لكن لا تعتمد دوماً على الظلال الساقطة وتأثيرات النيون شائعة الاستخدام .

إذا كنت تقوم بتخليق صورة بسيطة فالأفضل دوماً أن تستخدم نسخة أكبر من مقاس الحجم النهائى الذى تريده ثم حدد أبعاد الصورة وقللها إلى المقاس الذى تريده .

وأسهل أنواع تخليق الصورة هى الصورة الفوتغرافية فبإستخدام إما كاميرا تقليدية أو أخرى رقمية متطورة يمكنك استخدام تشكيلية من الصور الفوتغرافية

للمساعدة فى تخليق الصفحة الخاصة بك ويمكنك نقلها على الشبكة من خلال جهاز scan in أو نقلها على CD-ROM ثم تحويلها إلى شكل JPEG، غير ان صورة التقطها فى إضاءة غير كافية وتكوين هزيل ستعوق صفحتك.

☆ **ملحوظة مهمة:** عندما تقوم بتخليق صورة حدد ما إذا كنت ستستخدم 256 لون أو 24-bit، فإذا كنت تستخدم 256 لوناً فجرب لتعرف ما إذا كان برنامج تطبيق الصور لديك يتواءم مع الشبكة بحيث لا يقل عدد هذه الألوان بمعنى أن الألوان التي ستعرض ستتشابه مع اللون الذى أردته ويمكنك الاتصال بموقع http://www.lynda.com/hex.html لتحصل على معلومات عن الاستخدام الأمن للألوان.

وإذا كنت تجيد التصوير على الورق أو تعرف أحداً يجيده فاشتر أو قم بتأجير جهاز أعداد الصور لكمبيوتر لتحويل الصور على الورق إلى ملفات كمبيوتر، لكن إذا لم تكن كذلك (مثل معظمنا) فقد حان الوقت لتفكر فى استخدام الصور الموجودة.

استخدام الصور الموجودة:

يمكن أن تستخدم الصور الموجودة على الشبكة وتضيفها إلى صفحاتك بعدة طرق إليك بعضها:

- **المادة الموروثة:** قد يكون لدى منظمتك بعض الصور يمكنك إستخدامها (مثل الشعارات وخرائط الشوارع وعروض الشرائح أو مادة مصرح بإستخدامها من قبل بمجرد أن تحولها إلى شكل صحيح.
- **المجموعات الفنية للصور المتحركة:** هناك عدد كبير من البرامج التجارية وبرامج shareware من الصور المتحركة ومخزون الصور الفوتغرافية المرخص بها بالإستخدام الذى لا يهدف للربح على الشبكة (تأكد بعناية من الترخيص بإستخدام الصورة قبل أن تستخدمها فى موقعك على الشبكة.
- **مواد مواقع الإستخدام العام:** هناك بعض الصور والأشكال المصورة فى مواقع عامة ويمكن أن تنقلها على موقعك بمجرد أن تجد الصور أو تحولها إذا

دعت الضرورة لكن تأكد جيداً قبل أن تقوم بذلك حيث إن حقوق الطبع لمعظم الصور محفوظة وليست للإستخدام العام.

- **المواد المرخصة للإستخدام مجاناً:** تقوم كثير من الشركات بتخليق صور وشعارات خاصة أو لافتات للإستخدام العام على الشبكة عندما ترتبط بإحدى هذه الشركات.

ملحوظة: ترخص شركة Netscape مثلاً بإستخدام صورة "Netscape Now" الذى يستخدمه كثير من المشتركين للدخول على موقع Netscape، تأكد من الموقع الذى تريد الإرتباط به وانظر ما إذا كان يحتوى على شعار يشرح سياساته فى الترخيص بإستخدام الصور وإستخدامها كروابط، وبعد إستخدام لافتة للدخول على موقع شركة إعلان مجانى لها لذا فكر مرتين قبل أن توصى أحد بإحدى هذه اللافتات.

- **المجموعات المجانية والمكتبات:** هناك عدد من مجموعات الصور (مثل صور الخلفية) تخلى فيها واضعوها عن حقوق النشر أو يسمحون لك بإستخدام صورهم فى صفحاتك على الشبكة دون قيود.

ملحوظة: إليك عدد من مجموعات الصور التى تعمل كروابط (إضافة إلى تلك التى تجدها فى موقع Yahoo وهى Clipart.com وعنوانها http://www.clipart.com و Clip Art Review وعنوانها (http://www.webplaces.com/html/clipart.htm) و Cini Schmitz's "Cool Graphics on the Web" وعنوانها http://www.fishnet.net/~gini/cool/index.html.

- **عادة قد تستخدمها بعد أن تشترى رخصة:** يعرض كثير من الفنانين على الشبكة صوراً فى متاحفهم على الانترنت وسيبيعونك رخصاً لاستخدام صورهم بثمن زهيد وإذا رأيت صورة تريد استخدامها فى صفحتك على الشبكة فلن يفيدك أن تسأل ما إذا كان مرخصاً باستخدامها.

انتبه: مع بداية ظهور الشبكة كانت الصور تستخدم دون مراعاة حقوق الطبع أما فى أيامنا هذه فتقوم الشركات بحملات دائمة على المشتركين الذين

لايراعون حقوق الطبع هذه ويجب أن تفترض أن كل صورة من هذه الصور لهما حقوق نشر ما لم يوجد بيان محدد يدل على عكس ذلك . ويوفر القانون الأمريكى لحقوق النشر الحماية لهذه المواد حتى لو لم يكن لها بيان محدد لحقوق النشر .

من السهل تماماً أن ترى صورة أو خلفية تحبها وأن تقوم بحفظها فى الذاكرة الأساسية الثابتة فى جهاز الكمبيوتر لديك ، وبمجرد أن يتم ذلك يمكنك أن تقوم بتحريرها وإضافتها إلى صفحاتك على الشبكة بسهولة . ولكن قدرتك على إستخدام صور تابعه لاخرين فى صفحتك لا تعنى أن الأمر قانونى ، وعموماً فهذه الممارسة شائعة وغير أخلاقية بالمرة ، فإنتهاك حقوق النشر لآخرين ودون إذنهم بمثابة جريمة (وهناك استثناءات لقانون الملكية الفكرية فيما يتعلق بإستخدام المحاكاة الشعرية أو المسرحية أو الإستخدام العادل لكننا لسنا جميعا محامين لذا فالأمر منوط بك أن تحدد ما هو الإستخدام العادل أو المحاكاة .

انتبه: يعتبر من سوء الخلق أن تستخدم أمر <IMG> أو خاصية BACKGROUND لتربطك بصورة فى موقع أخر دون إذن ، فأنت لاتعدو إستخدام عمل لآخرين دون تقديم بديل (لكن لم يتم بعد حسم مدى قانونية هذه الممارسة) .

إذا كنت تمتلك المادة أو مرخص لك بإستخدامها فإستخدم وظائف الصور التى وصفناها لك فى وقت سابق لتعديل الصور الموجودة لتلائم أغراضك الخاصة وأضف اسم شركتك على مخزون صور فوتغرافية لمؤسسة Golden Gate Bridge أو تغيير تباين الصور فى لوحة موناليزا وأضف الشعار الخاص بك مكان رأسها ، وإضافة إلى ذلك جرب إبتكارات أخرى تراها على الشبكة . وكلما ازدادت درجة تفرد الصور برزت على الشبكة . وأفضل نصيحة تقدمها لك هنا هى البدء فى تجريب الصور لتشعر بالإرتياح إليها .

عبر هذه المهارة إستعرضنا كثيراً من المعلومات حول الصور وهى بالتأكيد واحدة من أهم الأشياء التى يمكن أن تضعها صفحتك وبعض المبادئ التى تنطبق إستخدام الصور تنطبق كذلك على أنواع الملفات الأخرى مثل ملفات الأفلام .

وسنتناول جميع هذه الأنواع من الوسائط المتعددة فى المهارة القادمة التى تتناول الوسائط المتعددة بتفصيل شديد . كما سترى كيف ستعرض الصور بإستخدام عنصر جديد من HTML 4.0 وكيف يستخدم أمر <OBJECT> الكثير من نفس الخصائص التى فى هذه المهارة .

هل حصلت على بعض الخبرة؟

يمكنك الآن . . . .

- **إستخدام أمر <IMG> مع خصائص مختلفة بما فيها ALT.**
- **الإرتباط بمواقع بإستخدام صور مثل أوامر الانتقال من موقع لآخر anchor.**
- **فهم أشكال الصور الخاصة.**
- **تخليق وتحرير الصور بإستخدام وظائف صور مختلفة.**

الجزء الثانى

ماوراء الأساسيات

Beyond the Basics

فى الجزء الأول تعلمنا السمات الأساسية للغة HTML وفى الجزء الثانى ستتعلم كيف نضيف الكثير من العناصر المتطورة لهذه اللغة تمكنك من تخليق صفحات فريدة وذات وزن على الشبكة، وسنتناول فى المهارة التاسعة إستخدام الوسائط المتعددة (مثل الصوت وشرائح الافلام) أما المهارة العاشرة فتوضح لك كيفية تخليق جداول المعلومات وتهتم المهارة الحادية عشرة بتقسيم نافذة برنامج التصفح إلى إطارات مختلفة بينما توضح لك المهارة الثانية عشرة كيفية تخليق صفحات متفاعلة على الشبكة تتلقى معلومات من الباحثين على الشبكة بإستخدام الأشكال.

أما بقية الجزء الثانى فتذهب إلى ما هو أبعد من HTML وتعلمك المهارة الرابعة عشرة كيفية إستخدام HTML مع أوامر توضيب الصفحات وتتيح لك المهارة الخامسة عشرة إلقاء نظرة على لغات إعداد السيناريو وننهى الجزء الثانى بالمهارة السادسة عشرة التى تناقش مستقبلاً جديداً ومثيراً للغة HTML يعرف باسم Dynamic HTML أو HTML الديناميكية.

المهارة التاسعة

كيف تجعل صفحاتك تغنى ؟
بإستخدام الوسائط المتعددة

- فهم كيفية إستخدام ملفات الصوت.
- تخليق ملفات للصوت بأشكال مختلفة.
- تعلم برامج تطبيقات الوسائط المتعددة.
- إستخدام الفيديو وأشكال أخرى من الوسائط المتعددة.
- إستخدام عنصر object.
- إستخدام برامج الوسائط المتعددة.

فى هذه المهارة سنأخذ صفحاتك على الشبكة إلى بعد أخر بتعليمك كيفية إضافة الوسائط المتعددة إليها. وتعنى الوسائط المتعددة القدرة على إضافة الصوت والصور المتحركة وسنستعرض عدداً من الطرق المختلفة يمكن بها إضافة الوسائط المتعددة إلى صفحاتك على الشبكة والوسيلة الأساسية المستخدمةفى HTML 4.0 هى عنصر object، وفى هذه المهارة سنرى عدداً من الأمثلة لأمر <OBJECT> الخاص بعنصر object الذى بوسعه إضافة إحدى الوسائط المتعددة لصفحتك بطريقة تتشابه كثيراً مع إضافة أمر <IMG> صورة لصفحتك.

وحيث إن عنصر object فى لغة HTML جديد وليس شائع الإستخدام مع برامج التصفح، كما سنستعرض بعض الطرق الأقدم والأبسط لإضافة الوسائط المتعددة إلى موقعك على الشبكة كما سنتناول بعض أكواد HTML التى ما زالت شائعة لأنها تستخدم مع طائفة كبيرة من برامج التصفح وسنلقى نظرة سريعة على برنامجى وسائط متعددة شائعين.

ونبدأ هذه المهارة بتعلم بعض طرق إستخدام الملفات المتنوعة ونرى أية وظائف يمكن أن تستخدمها لتخليق أو تحرير ملفات الوسائط المتعددة.

إستخدام الوسائط المتعددة مع برامج التصفح لديك:

يمكن أن تكون الملفات السمعية والبصرية فى موقعك على الشبكة فى عدة أشكال مختلفة للملفات وسنعرض مزيداً من المعلومات عن هذه الأشكال فى الجزء التالى.

وعادة ما يتمكن برنامجى Navigator و IE من إستخدام أشكال هذه الملفات السمعية والبصرية تلقائياً لكن الأمر يتوقف على نظام تشغيل الكمبيوتر المحدد الخاص بك والطريقة التى تم ضبط برنامج التصفح بها.

ملحوظة: عموماً لا يمكنك الاستماع للملفات الصوتية فى جهاز الكمبيوتر الشخصى الخاص بك ما لم يكن لديك "كارت" صوت وسماعات. وقد يسمح لك عدد قليل من البرامج مثل speaker driver الذى أنتجته

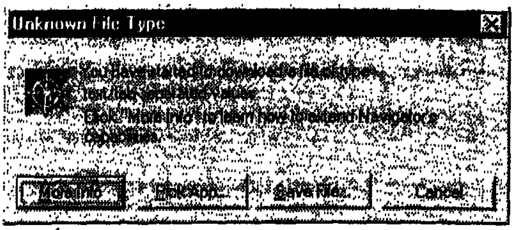
Microsoft بأن تستمع للصوت من خلال السماعة الصغيرة التى يحتويها جهاز الكمبيوتر الشخصى الخاص بك .

تتناقل برامج التصفح الوسائط المتعددة بإستخدام لغات مثل HTTP و FTP (انظر المهارة الأولى) ويمكن لأى من هاتين اللغتين نقل أى نوع من الملفات وبمجرد أن يقوم برنامج التصفح بنقل ملف (وهو أمر قد يستغرق وقتاً طويلاً نظراً لضخامة الملفات عموماً) فإن بمقدور برنامج التصفح وضع الشكل العام الذى سيظهر فيه هذا الملف وعموماً فإن برنامجى Navigator و IE يحتويان على برنامج داخلى يسمى plug-in بوسعه التعامل مع تنويعية من ملفات الوسائط المتعددة وبقدراته الذاتية فإن برنامج الصفح لا يمكنه سوى عرض عدد ضئيل من أشكال الملفات (مثل HTML والنص بلا صور) ويزيد برنامج plug-in من قدرة برنامج التصفح على عرض شكل ملف بعينه وهناك الكثير من برامج plug-in المتنوعة حيث تركب مع برنامج التصفح لإضافة قدرات جديدة إليه .

انتبه: سيتعين عليك أن تقوم أحياناً بتحميل برامج plug-in للوسائط المتعددة مع كل برنامج تصفح على حدة، وقد لا يشتمل الحد الأدنى من النسخ المركبة منها على برامج التصفح محتوياً على برامج الافلام والصوت .

برنامج ActiveMovie هو البرنامج الذى يحتوى عليه برنامج التصفح IE أما برنامجا الوسائط المتعددة Live Audio و LiveVideo فيتضمنها برنامج التصفح Navigator ويسعى كلا البرنامجين للاستفادة من برامج الوسائط المتعددة لبرنامج التصفح الأخر إذا لم يكن أيهما يحتوى على برامج خاصة به .

ملحوظة: أفلام الكمبيوتر ما تزال تكنولوجيا حديثة ومعظم اجهزة الكمبيوتر سريعة فحسب فى تشغيل ملفات الفيديو بإستخدام جزء صغير من الشاشة ولكى تتمكن من ملأ الشاشة بالصورة فإنك بحاجة إلى جهاز كمبيوتر خاص أو جهاز سريع للغاية فأجهزة الكمبيوتر الأقدم ليس لديها القدرة إطلاقاً على تشغيل شرائح الڤيديو .



وعندما يقوم أحد برامج تصفح Navigator بنقل ملف محدد للوسائط المتعددة لايعرف كيف يعرضه فستكون أمامك أربعة خيارات كما هو موضح بالشكل.

ويتيح لك مفتاح More Info إختيار برنامج وسائط متعددة من موقع Netscape على الشبكة أو بمجرد ان تختار البرنامج الذى يمكنه عرض هذا الملف سيتعين عليك أن تضبط تفصيلات برامج التصفح لديك بحيث تفتح الملف وتشغله تلقائياً. أما مفتاح Pick App فيسمح لك بربط برنامج تطبيق خارجى بهذا النوع من الملفات. وسيقوم مفتاح Save ببساطة بحفظ الملف دون عرضه مطلقاً. ثم يمكنك حينئذ أن تستخدم الملف عبر برنامج أخر أو جهاز كمبيوتر مختلف يمكنه تشغيل الملف المحدد. أما مفتاح Cancel فسيوقف برنامج Navigator عن نقل الملف.

ملحوظة: فى برنامج IE إذا لم يكن هناك برنامج plug-in داخلية فإن IE سيضطرك إما إلى محاولة فتح الملف وتخزين أو إلغاء أمر التحميل وإذا حاولت فتح نوع مجهول من الملفات فإن IE سيحاول إستخدام برنامج تطبيق خارجى لعرض الملف إعتماداً على الوضع المضبوط عليه نظام الكمبيوتر لديك.

والاختلاف الاساسى بين برنامج الوسائط المتعددة plug-in وبرنامج التطبيق الخاص المساعد هو أنه بالامكان استخدام الأول لعرض جزء من صفحة على الشبكة بينما برامج التطبيقات الخارجية المساعدة يتم تشغيلها كل على حدة بواسطة برنامج التصفح.

وهناك ملمح آخر مهم للتفرقة بين النوعية هو أن IE يميل إلى استخدام كود الملف للتعرف على نوع هذا الملف بينما يميل Navigator إلى التعرف على الملف عن طريق نوع MIME أي كود بريد الانترنت متعدد الاغراض.

فهم أنواع MIME (أكواد بريد الانترنت متعددة الاغراض):

طورت أساساً لتوصيف الارتباطات البريدية واكتسبت أهمية فى وصف الملفات على الشبكة.

وتنقسم فئات MIME إلى نوع كبير (مثل النص والصورة والوسائط السمعية أو التطبيقات) يتبعه خط مائل ثم كود لنوع محدد (مثل html ، text ، wav ، gif) وتشرح هذه التوصيفات الفئوية نفسها إلى حد كبير لكن بعضها يستخدم إختصارات (مثل mid للإشارة إلى MIDI files) أو مفاهيم شائعة معروفة مثل (audio/basic الذى يعنى "au format" أو application/x-zip الذى يعنى ملف ZIP). وإليك بعضاً من أنواع MIME النموذجية:

text/plain	audio/basic	application/msexcel
text/html	audio/mid	video/mpeg
image/jpeg	audio/wav	application/x-zip-compressed
image/gif	audio/aiff	video/x-msvideo

يمكنك الاطلاع على قائمة رسمية (ليست كاملة بالضرورة) وضعتها Internet Assigned Numbers Authority وعنوانها (http://www.isi.edu/in-notes/jana/assignments/media-types/media-types)

ومن الاهمية بمكان معرفة ولو القليل عن أنواع MIME لأن على المغذى الرئيسى الذى تتصل به على الشبكة أن يصف نوع MIME لكل ملف يرسله وصفاً صحيحاً وإلا لن يتمكن برنامج التصفح من التعامل معه.

وعلى سبيل المثال إذا شكا الباحثون على الشبكة من أنهم لا يتمكنون من نقل ملفات متسلسلة من موقعك فقد تكون بحاجة إلى الاتصال بمدير جهاز الكمبيوتر الرئيسى الذى تتصل به وتطلب منه تحديث ملف نوع MIME الذى يربط أكواد ملفات مختلفة بأنواع متعددة من MIME، وهى دائماً مهمة سهلة أن يقوم مدير المغذى الرئيسى بإبلاغ المغذى نفسه بضرورة إرسال الملفات المتسلسلة بوصفها نوع: application/x-zip-compressed MIME.

لأنك لا تعرف قدرات برنامج التصفح الذى سيستعرض صفحاتك فمن المستحيل أن تتأكد من إمكانية رؤية أو سماع زوارك على الشبكة للوسائط المتعددة لديك. ويساعد إستخدام شكل معروف للملفات فى حل المشكلة لكن ليس هناك ضمانات لذلك، وسنلقى نظرة على أشكال ملفات الصوت الشائعة أولاً قبل أن ننتقل لإستعراض أشكال شرائح الفيديو (الصور).

فهم أشكال ملفات الصوت:

أكثر أشكال ملفات الصوت شيوعاً على الشبكة هى Microsoft Wave (وكوده wav) و basic audio (المعروف باسم Sun audio أو UNIX audio وكوده au) و Macintosh audio (وكوده aiffc، aif، aiff).

ويتعين أن يتعامل برنامجا LiveAudio، ActiveMovie للوسائط المتعددة مع جميع هذه الأشكال وهى مفيدة فى التعامل مع ملفات الصوت ذات الإستخدام العام لكنها لا تملك قدراً عالياً من الكفاءة بوجه عام. إذ لا تقوم بعملية التكثيف بفعالية كما أنها لا تقوم بأى عرض أخر بكفاءة وعلى النقيض من ذلك فإن شكل MIDI (mid.) مصمم لهدف واحد هو ترتيب أكثر من نوته موسيقية لتحويلها إلى أغنية لذا فإن ملفات MIDI صغيرة للغاية.

وسنفرد لكل نوع من أنواع الملفات هذه قسماً خاصاً به.

ملحوظة: إضافة إلى ذلك يمكن لأشكال الفيديو التى سنتعرض لها لاحقاً أن تقوم بتشغيل ملفات الصوت.

وثمة تكنولوجيا أخرى للفات الصوت تسمى streaming audio. وقد طورت الكثير من الشركات مثل RealAudio و AudioActive عدداً من أشكال ملفات الصوت شديدة التركيز مما يسمح بسرعة نقلها على جهاز الكمبيوتر الخاص بك ويطلق على عملية تلقى ملفات الصوت هذه streaming أو تدفق لأن الصوت يسمع بشكل أقرب كثيراً من وقت النطق. وتقدم شركتا RealAudio وعنوانها (http://www.realaudio.com) و TrueSpeech برامج وسائط متعددة تسمح لك بإستماع ملفات الصوت هذه حال النطق بها) وسنعرض مزيداً من المعلومات

عن TrueSpeech في وقت لاحق من هذه المهارة . وتمتاز ملفات الصوت المتدفقة بالتركيز الشديد بحيث يكون حجم كل ملف أصغر من حجمه لو تم تخليقه بواسطة شكلى au أو wav ، لكن هذا التركيز يأتى على حساب نوعية الصوت بشكل يجعله أقرب لصوت موجة AM في الراديو ، وبإتباع نفس المنطق مع RealAudio فإن أشكال ملفات الصوت التى صممت بحيث تستقبلها وحدات إتصال (مودم) سرعتها ٢٨,٨ تبدو أنقى من تلك التى صممت لوحدات إتصال سرعتها ١٤,٤ لأنه يتم التضحية بنوعية الصوت في وحدات الإتصال الأقل سرعة فى نقل المعلومات .

وعموماً فإنه كلما زادت درجة نقاء الصوت كلما زاد حجم الملف ومن الصعوبة بمكان ضغط وتركيز البيانات الصوتية دون تضحية بنقاء الصوت . ويشتمل نظام تشغيل Microsoft Windows على عدة برامج تطبيقية أخرى تتيح لك تشغيل وتسجيل وتحرير مختلف ملفات الوسائط المتعددة ، ولإلقاء نظرة على هذه البرامج الداخلية إضغط على مفتاح Start➤Porgrams➤Accessories➤Multimedia وإذا لم يكن برنامج التصفح لديك يحتوى على وسيلة تشغيل داخلية للوسائط المتعددة فإن بمقدور برامج Windows التطبيقية الخارجية هذه ان تتعامل مع ملفات الوسائط المتعددة التى ستصادفك على الشبكة .

ملحوظة: لتخليق الأصوات ستكون بحاجة إلى ميكروفون وبطاقة (كارت) للصوت كما أن بوسعك أن تستخدم بطاقة الصوت لتسجيل أصوات من أقراص ممغنطة أو راديو أو جهاز فيديو كاست لكن نفس النقاط التى ذكرناها فيما يتعلق بحقوق النشر فى المهارة السابقة تنطبق أيضاً على ملفات الوسائط المتعددة .

إذا كان لديك جهاز كمبيوتر يعمل بنظام Macintosh فإن هناك عدداً من البرامج التطبيقية المتاحة لتحرير وتخليق الأصوات بعضها قد يقدم مع جهاز الكمبيوتر الخاص بك (إعتماداً على خدمة البرامج التى تأتى مع نظامك) ، ويمكن الحصول على برامج لتحرير الصوت مجانية و shareware مثل

SoundEffect و SoundStudio و Lite من موقع MacUser وعنوانه (http://www5.zdnet.com/mac/download.html) أو Macworld وعنوانه (http://www.macworld.com/software/) .

ملحوظة: إذا لم يكن برنامج التصفح لديك يحتوى على برنامج تطبيق داخلى لتشغيل الملفات الصوتية الاساسية فستكون بحاجة إلى برنامج وسائط متعددة أو برنامج تطبيقى معاون، وتعمل معظم برامج ملفات الصوت الشائعة جيداً كبرامج تطبيقية معاونة، وبرنامج Sound Machine التابع لنظام Apple هو نظام shareware يقوم بتشغيل وتسجيل ملفات الصوت الاساسية لنظام Macintosh أما GoldWare و Cool Edit فهما برنامجا تحرير صوتين مع الكمبيوتر الشخصى. ولمعرفة المزيد عن برامج الكمبيوتر الشخصى وبرامج Macintosh أنظر شركة TUCOWS وعنوانها (http://www.tucows.com/) وكذلك فى Audio Applications .

وطالما كنت مستعداً لإستخدام ملفات صوتية مرخصاً بها أو التأكد من أن الملف الصوتى مخصص للإستخدام العام فإن بوسعك أن تستخدم الشبكة فى البحث عن ملفات صوتية موجودة .

البحث عن ملفات صوتية:

يحتوى برنامج البحث Lycos وعنوانه (http://www.lycos.com/) وظيفة تسمح لك بالبحث عن ملفات الصوت وحدها، فعلى سبيل المثال، أدى البحث مؤخراً عن ملفات الصوت zebra للدخول على ملفات ذات URLs جزئية كما يلى :

/~zebra/pianopw.mid	/~zebra/eterflam.mid
/~zebra/miyahara_lab/sy1.au	/zebra.wav
/sounds/swp7001-2.au	/Zebra/zeb11m8w.wav

لاحظ تنوع أكواد الملف التى عثر عليها وهى mid. و.wav.,au. ، ولكل نوع من ملفات الصوت خصائصه المميزة، وتسمح برامج البحث الأخرى بالبحث عن ملفات صوتية ووسائط متعددة أيضاً. وسنناقش كلاً من أشكال الملفات الصوتية فى الأجزاء القليلة القادمة .

وتضم طائفة كبيرة من المكتبات الصوتية ملفات صوتية عامة يمكنك استخدامها على صفحاتك ويمكنك تجريب البحث عن عنوان المكتبة الصوتية فى برنامج Yahoo! أو الدخول على مواقع مثل مجموعة ملفات Audio Browser Sound Files وعنوانه http://www.webplaces.com/html/sounds.htm أو حتى متحف Microsoft Sound Gallery وعنوانه http://www.microsoft.com/gallery/files/sounds/ .

تخليق وإستخدام الموجات الصوتية:

ربما يكون شكل ملف الموجات الصوتية لـ Microsoft (وكوده wav.) هو الشكل الأكثر شيوعاً على الشبكة هذه الأيام، ورغم أن الموجات هو شكل تابع لـ Windows فإن معظم البرامج تتضمن القدرة على تشغيل هذا الشكل (كما أن لبرامج تصفح Macintosh و UNIX عادة برامج وسائط متعددة تقوم بتشغيل هذا الشكل أيضاً.

ويمكنك تخليق ملف wave sounds بنقل الأصوات الموجودة وتحويلها إلى شكل wave أو بتسجيل الصوت لديك عن طريق ميكروفون وبرامج صوتية ثم حفظ الملف فى شكل wave.

ومن الأشكال الأخرى لتخليق ملف wave sound تسجيل الصوت والموسيقى لديك أو المؤثرات الصوتية على شريط كاست ولنقل الصوت على جهاز الكمبيوتر ستحتاج لتشغيل جهاز الكاسيت وتسجيله على جهاز الكمبيوتر الخاص بك، وستحتاج كلاً من برنامج يسجل وسلكاً مناسباً مناسب لربط جهاز الكاست وجهاز الكمبيوتر لديك أو بطاقة الصوت فى الجهاز.

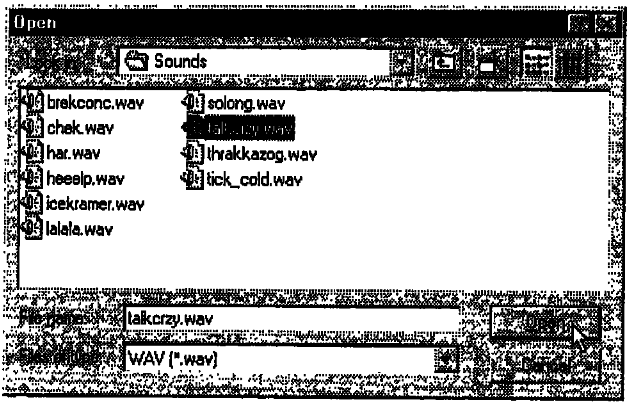
ملحوظة: يمكنك العثور على أسلاك مناسبه لنقل الصوت فى الكثير من محال بيع الأجهزة الالكترونية أو ربما يرفق أحد هذه الأسلاك مع جهاز الكمبيوتر أو بطاقة الصوت الخاصة بك.

بعد أن توصل جهاز الكاسيت بجهاز الكمبيوتر افتح برامج الصوت وابدأ تشغيل الشريط وإضغط فى نفس الوقت على مفتاح record فى البرنامج وسيبدأ

جهاز الكمبيوتر الخاص بك فى تخليق ملف صوتى رقمى للشريط المسجل، وبعد انتهاء عملية التسجيل اضغط على مفتاح stop فى برنامج الكمبيوتر لديك لايقاف عملية التسجيل، ويجب أن تكون قادراً على حفظ ملف الصوت لديك فى شكل wave وكوده wav.

وقد ترغب فى تحرير ملف الصوت لديك وحذف أى فترة صمت لتقليص حجم الملف بأكبر قدر ممكن وتتيح لك الكثير من برامج الصوت تغيير درجة الصوت إرتفاعاً وانخفاضاً وإضافة الصدى أو إضافة المؤثرات الصوتية الخاصة. ويمكن لبعض البرامج تركيز ملفات الصوت وتصغيرها أيضاً.

ملحوظة مهمة: ملفات الصوت المجسم قد تكون أفضل نوعية لكن الصوت العادى يشغل نصف حجمها.



ولتجربة ملف wave حاول فتحه باستخدام برنامج التصفح لديك ويحب أن تكون قادراً على استخدام أمر File➤Open العادى وتتصفح الملف. تأكد أن خانة FilesoftType مضبوطة بطريقة صحيحة كما هو موضح هنا.

وبالمثل فإن بوسعك أن تقوم بتخليق صفحة HTML تجريبية تشمل على رابطة بملف صوتى، ثم افتح صفحة HTML وتتبع كلمة الربط لترى ما إذا كانت تعمل بصورة سليمة وفيما يلى الشكل الذى ستبدو عليه شفرة HTML لكلمة ربط بسيطة بملف wave:

You can<A HREF="hello.wav">hear me say hello</A>

ومن شأن الضغط بالفأرة على نص hear me say hello للإنتقال إلى موقع أخر فى المستند أن يعرض برنامج الوسائط المتعددة أو برنامج التطبيقات المساعدة لبرنامج التصفح لديك فى أعلى نافذة برنامج التصفح أو بعد تحميل ملف hello-wave سيقوم برنامج التطبيقات المعاون بتشغيل ملف الصوت تلقائياً .

تخليق واستخدام اشكال أخرى لملفات الصوت:

تعمل نفس طريقة تسجيل ملفات wave المذكورة آنفاً لتخليق ملفات الصوت فى شكلى basic audio و AIFF التابع لنظام تشغيل Macintosh . من جانب كان شكل basic audio هو أكثر أشكال ملفات الصوت شيوعاً على الشبكة وقامت بوضعه شركة Next and Sun ليكون شكلاً مرنا ولكن على الشبكة يعد هذا الشكل الذى ينقل الصوت بطريقة طبيعية أى ليس مجسماً بطاقة 8-bit يعد ذات درجة نقاء صوت فقيرة للغاية . كما من الناحية الأخرى فإن ملفات au- محكمة ومدمجة ويسهل فهمها بدرجة كبيرة .

انتبه: شكل ملفات الصوت فى Macintosh ليس مستخدماً على نطاق واسع بالرغم من وجود عدد كبير من ملفات aiff- فى ملفات مختلفة ، وقد يكون من الأفضل اختيار واحد من بين شكلين . وهناك الكثير من ملفات الصوت الأخرى أيضاً مثل شكل voc- الذى وضعته CreativeLab و MPEG-layer3audio وكودة (.mp3) أو Amiga.mod format . وإذا كان موقعك على الشبكة يحتوى على ملف صوتى فى أى من هذه الأشكال فمن غير المرجح أن يتمكن الباحثون على الشبكة من سماع هذه الملفات الصوتية دون الحاجة للحصول على برامج خاصة .

وبعد أن تسجل ملف الصوت لديك يمكنك حفظه فى الشكل المناسب إذا كان برنامج الصوت فى جهاز الكمبيوتر لديك يقبله .

ملحوظة: قد تكون بحاجة لنقل وظيفة audio التى ذكرنا بعض استخداماتها فى وقت سابق لذا قم بمراجعة ملفات البرامج العادية لتجد بعض وظائف audio أو الدخول على : WWW Virtual Library: Audio

وعنوانه (http://www.comlab.ox.ac.uk/archive/audio.html) للحصول على قائمة برامج ومصادر صوتية ويمكنك العثور على بعض المعلومات الفنية عن أشكال الصوت المتعددة هنا.

وإذا كنت قد قمت بالفعل بتخليق ملف صوتى وتحتاج لإستخدام شكل مختلف فإن هناك برامج متعددة لتحويل ملفات الصوت يمكن نقلها من الشبكة. ويمثل برنامج SOX وهو إختصار SOund eXchange Utility وموقعه http://www.spies.com/Sox هوملف برنامج تحويل ملفات الصوت الأساسية التى تريد إستخدامها إذ يمكنك مثلاً إستبدال ملف basic audio بملف wave .

تخليق وإستخدام MIDI Sounds:

شكل MIDI وهو اختصار لكلمات Music Instrument Digital Interface هو الشكل الذى وضعته شركة Apple Computer عام ١٩٨٦ لتحويل الأغانى إلى الشكل الرقمى من الأجهزة الموسيقية الالكترونية مثل المؤلفات ولوحات المفاتيح. أماملف MIDI التجريبى لـ Janan وعنوانه (http://www.sonic.net/wed/NoExperienceRequired/test.mid) فقد تم تخليقه بربط لوحة مفاتيح الكترونية بجهاز كمبيوتر شخصى ثم تسجيل الموسيقى فى برنامج MIDI الصوتى- وغالباً مايستخدم شكل MIDI على الشبكة فى إضافة الخلفية الموسيقية أو موضوع أغنية فى صفحة على الشبكة. وحيث إن معظم ملفات MIDI صغيرة فإنها لا تستغرق وقتاً طويلاً فى تحميلها.

ملحوظة: سيكون صوت MIDI نقياً مع بعض أجهزة الكمبيوتر لكن لن يكون كذلك مع البعض الأخر ويتوقف الأمر على نوعية بطاقة الصوت، ففى جهاز الكمبيوتر الشخصى ستقوم بطاقة صوت Wave Table بتشغيل ملفات MIDI بدرجة نقاء أعلى من بطاقة الصوت العادية، وإذا أمكن حاول تجربة ملفات MIDI مع أجهزة كمبيوتر بها كلا النوعين من بطاقات الصوت أما أجهزة Macintosh فعادة ما تجد صعوبة فى تشغيل ملفات MIDI بكفاءة.

الكثير من ملفات MIDI متاح أيضاً على الشبكة (فما عليك إلا أن تبحث فى ملفات MIDI للحصول على أحدها) غير انه يتعين عليك أن تتأكد من أن ملفاً معيناً لـ MIDI ليست له حقوق نشر محفوظة قبل استخدامه على صفحتك. وسنرى كيفية إضافة خلفية صوتية بواسطة شكل MIDI فى نهاية هذه المهارة.

تدفق الأصوات فى ملفات باستخدام RealAudio:

تتيح لك برامج التشفير RealAudio تخليق ملفات صوتية رقمية مركزة أقرب لسرعة الصوت الطبيعى، ويعنى تدفق الصوت الطبيعى أن بوسعك تشغيل الصوت بينما يجرى تحميله. فمثلاً مع شكلى ملفات basic audio و wave لايمكنك سماع الصوت إلا بعد أن تكون قد انتهيت من تحميل ملف الصوت. أما مع ملفات RealAudio فيمكنك وقف وبدء تشغيل الصوت من جديد أو عمل pause أو تقديم أو تأخير الملف بشكل أقرب الى جهاز الكاسيت وتمتاز ملفات RealAudio بدرجة عالية من التركيز ليتسنى عرضه بسرعة فى حيز محدود.

غير أن استخدام ملفات RealAudio يستلزم برنامجاً خاصاً لتخليق الصوت واستقبال الصوت من المغذى الرئيسى على الشبكة. وإذا كان لديك مغذ رئيسى واشتريت برنامج RealAudio فإن بوسعك أن تعرض اشارة صوتية حية من صفحاتك على الشبكة. وقد أصبحت الكثير من المواقع على الشاشة محطات راديو على الانترنت بإستخدام ملفات صوت RealAudio.

ادخال اشكال برامج الصوت المعاونه:

فى نهاية هذه المهارة ستتيح لك إلقاء نظرة على بعض الأصوات الطريفة وبرامج الوسائط المتعددة المعاونة للڤيديو لتبدأ فى أستكشاف المجال الراهن من الامكانيات للوسائط المتعددة على الشبكة.

والأن بعد أن عرفت القليل عن أشكال الصوت فإننا على استعداد لتعليم كيفية اضافة الأصوات إلى صفحة على الشبكة، ولكن قبل أن تقوم بذلك سنلقى نظرة على أشكال الڤيديو.

فهم أشكال الڤيديو:

يحتل الڤيديو جانباً من شبكة الانترنت. وعادة ما تكون أشكال الڤيديو كبيرة ويتعين نقلها لتعرضها برامج التصفح بإستخدام برنامج معاون لبرنامج التصفح أو

برنامج تطبيقى معاون . وفى معظم الحالات يتعين نقل الملف بأكمله قبل أن تتمكن من البدء فى استعراضه لكن تدفق ملفات الفيديو صار أمراً شائعاً أيضاً .

وهناك ثلاثة أشكال شائعة لأفلام الفيديو هى شكل MPEG وكوده mpg.) .mpeg) وشكل Microsoft . (avi. وشكل Quick Time (.mov or.qt) وستتعلم المزيد عن هذه الأنواع الثلاثة من برامج الفيديو بعد قليل .

ويمكن أن تكون درجة وصوت المادة الفيلمية المعروضة عالية ، إذا سنح لك الوقت بنقل ملف ضخم . ويعد شكل MPEG الأوضح ويمكن أن تملأ صوره الشاشة بمعدل ٣٠ صورة فى الثانية غير أن عرض هذا العدد فى الثانية يستلزم حجم ملف بالـ megabyte أو أكبر .

ومن الصعوبة بمكان لمعظم مستخدمى الشبكة أن يقوموا بتخليق ملفات فيديو وستحتاج لكاميرا رقمية أو جهاز كمبيوتر خاص وبرامج يمكن الاتصال بجهاز تسجيل فيديو واسطوانة ليزر أو كاميرا فيديو . كما ستكون بحاجة إلى جهاز كمبيوتر سريع ذى ذاكرة اساسية واسعه وقد يكون البرنامج الذى يقوم بتخليق ملفات الفيديو فى أحد هذه الاشكال الثلاثة باهظ الثمن ، وعندما تقوم بتخليق المادة المرئية لديك فإن النتيجة النهائية ربما تكون ملفاً ضخماً للغاية يصعب أن يكون عملياً .

ملحوظة: يمكنك ببساطة شديدة تخليق ملف GIF متحرك . انظر المهارة الثانية لالقاء نظرة سريعة على ملفات GIF للصور المتحركة وسنتناول ملفات الفيديو بعد قليل ، كما يمكنك تخليق صور متحركة باستخدام Shockwave الذى سنتعرض لها فى وقت لاحق .

وللحصول على أفضل درجة وضوح للصورة هناك عدة طرق لتقليص حجم الملف أولها اضبط برنامج الكمبيوتر لديك بحيث يصل لأقصى درجة تركيز ممكنه (وفى جهاز كمبيوتر بطئ قد تستغرق عملية التركيز أو الدمج هذه عدة ساعات لكن النتيجة النهائية ستكون ملفاً أصغر كثيراً) الطريقة الثانية جرب أحجام اطارات أصغر (مثل حجم ١٦٠×١٢٠) خط مسح أو حجم طابع البريد ومساحته ٦٠×٥٠ خط مسح أما الطريقة الثالثة فتتم باستخدام عدة اطارات أقل فى الثانية كأن يتراوح بين ١٠ و ١٥ إطاراً فى الثانية الواحدة .

إستخدام أسلوب الصورة المتدفق Streaming Video:

يعد هذا الأسلوب من أحدث ما ظهر على الشبكة فمثلاً تعرض شركة تسمى netStream وعنوانها http://www.netvideo.com/netvideo/stream.html منتجاً مركباً من تكنولوجيا VDOLiv ، RealAudio/RealVideo لكى يتسنى عرض المادة الفيلمية على التو (بمواقع من ٨ إلى ١٥ إطاراً فى الثانية مع مودم سرعة ٢٨,٨ وإختزال الفترة التى تستغرقها عملية التحميل.

ومن أساليب الصور المتدفقة الأخرى تخليق صورة JPEG المتدفقة ، ولا يلزم برنامج خاص لإستعراض الصورة الفيلمية الناشئة. وعيب هذا الأسلوب أن معظم المغذيات الرئيسية تستلزم تكويناً خاصاً لارسال ملف JPEG المتدفق ولا يمكن لمعظم البرامج حتى الأن تخليق ملفات صور متحركة بواسطة شكل JPEG المتدفق.

ملحوظة: عادة ما تستخدم ملفات الصور المتدفقة نوعاً خاصاً من المستندات الديناميكية يسمى server push ومنه يبرمج المغذى الرئيسى على الشبكة للإستمرار فى إرسال إطارات متحركة أو فيلمية ، لمزيد من المعلومات عن هذا المستند انظر صفحة Mal's Server Push وعنوانها http://www.emf.net/~mal/animate.html أو مستند push documentation التابع لـ Netscape وعنوانه http://www.netscape.com/assist/net_sites/pushpull.html.

ولن نخوض فى مزيد من التفاصيل عن الوظائف المختلفة للصور المتحركة فى هذا الكتاب ، وكما فعلنا فيما يتعلق بالصور فى المهارة الثامنة فإننا سنورد عدداً من الوظائف فى الجزء التالى بشأن تخليق الصورة المتحركة وسنرفق بكل مجموعة وظائف توثيقاً كافياً لتتمكن من تجريبها.

مقارنة الصور المتحركة بالفيديو (المادة الفيلمية):

قدمنا لك الصور المتحركة فى المهارة الثامنة كما تحدثنا عن GIF Construction ووظائف أخرى لتخليق ملفات GIF المتحركة.

يتضمن موقع GIF Construction Set على الشبكة التابع لـ Alchemy Mindworks بعض عينات الصور المتحركة وعنوانه :

http://www.mindworkshop.com/alchemy/gcsdemo.html

وعادة ما يكون عدد الاطارات التى تعرض فى الثانية الصور المتحركة أقل من الفيديو على الشبكة . ويشبه أشهر أنواع الصور المتحركة الشخصيات الكارتونية ذات القدر المحدود من الحركة ، كما يمكن أن تستخدم الصور المتحركة فى عروض الشرائح الفيلمية ، وتتضمن معظم أدوات البحث على الشبكة لافتات اعلانية تستخدم هذا الشكل .

وحيث إن الصور المتحركة ستظهر إطاراً على الشاشة أثناء نقلها فإنها أسرع بكثير من الشرائح الفيلمية غير المتدفقة ، كما يمكنك أيضاً تخليق أشكال GIF متحركة شفافة بينما يجب أن تكون صور الفيديو دائماً مستطيلة .

وللحصول على صور متحركة بسيطة وذات درجة وضوح أقل ستجد أن أشكال GIF المتحركة أسهل فى تخليقها كما تعمل مع عدد كبير من البرامج دون حدوث مشاكل كبيرة غير أن أشكال الفيديو ستكون أنسب مع الشرائح الأطول زمنياً أو التى تتضمن حركة طبيعية .

ملحوظة: يمكن لوظائف أشكال GIF المتحركة التى ذكرناها فى المهارة الثامنة أن تقوم بتحويل ملفات الفيديو إلى ملفات صور متحركة GIF .

إستخدام شكل QuickTime Video:

QuickTime هو شكل قدمته شركة Apple للكمبيوتر عام ١٩٩١ للعمل مع نظم Macintosh وبحلول عام ١٩٩٢ أصبح بالإمكان أن يعمل QuickTime مع Windows أيضاً أو يسمح لك برنامج مجانى من هذا الشكل بإستعراض ملفات الأفلام السينمائية ، وقد تم تخليق برامج وسائط متعددة معاونة لشكل QuickTime ليستخدم مع برامج التصفح على الشبكة عام ١٩٩٦ ، ويمكن أن تضم افلام QuickTime (وكوده qt . أو mov .) صوتاً وافلام فيديو وصور متحركة ، ويمتاز هذا الشكل بالدمج والتركيز لإبقاء الملفات عند أصغر حجم ممكن غير أن أحجام MPEG أصغر مع ذلك من ملفات QuickTime .

ويرفق شكل QuickTime مع برنامج Macintosh بوصفه كوداً لنظام التشغيل. ويمكن لمستخدمى أجهزة الكمبيوتر الشخصى و Macintosh نقل نسخة مجانية من برنامج الوسائط المتعددة لـ QuickTime للعمل مع برنامجى تصفح Navigator و IE من صفحة شركة Apple على الشبكة شكل QuickTime

http://www.training.apple.com/online/fast/spfast/mult/multdesc.html

وإليك طريقة يمكنك بها تشغيل فيلم فيديو بإستخدام QuickTime مع برنامج تصفح Navigator على جهاز كمبيوتر شخصى.

١- ركب برنامج الوسائط المتعددة QuickTime بعد نقله من موقع Apple وإتبع التعليمات.

٢- حاول الوصول إلى صفحة على الشبكة ترتبط بملف mov. (مثل صفحة WWW Viewer Test وعنوانها (http://www-dsed.llnl.gov/documents/wwwtest.html) وبمجرد أن تضغط بالفارة على رابطة QuickTime movie سيبدأ برنامج التصفح لديك فى نقل ملف QuickTime إلى جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

٣- بمجرد أن يتم نقل الملف ستظهر نافذة صغيرة فى QuickTime إلى صفحتك فكر فيما إذا كنت تريد أن يقوم باحثون أخرون بنفس العملية التى أنهيتها للتو فبعضهم ربما يكون قد ركب فعلاً برنامج الوسائط المتعددة QuickTime لكن البعض الأخر لم يفعل والقليل منهم لن يرغب فى بذل أى مجهود لإستعراض الفيلم داخل ملفك.

ملحوظة: إضافة إلى ذلك لن تتمكن برامج التصفح الناطقة والتى بلا صور من عمل أى شيئ لملف الافلام أكثر من مجرد نقل. وإذا كان هذا الفيلم يحتوى على معلومات هامة فكر فى تحويله إلى نص بلا صور.

أبسط طريقة لإضافة فيلم فيديو إلى الصفحة هو الإرتباط به. وإليك مثال لشفرة HTML من أجل الارتباط بملف فيديو QuickTime يسمى video. mov:

Our <A HREF="video.mov">training video</A> is available

ملحوظة مهمة: حيث إن برنامج QuickTime تمنحه شركة Apple مجاناً فـإن الأرجح أن المستـخـدمين سيـفـضلون الارتبـاط به عن MPEG أو Microsoft Video movies كـمـا أن بوسع بعض نسخ QuickTime أن تقوم بتشغيل افلام MPEG .

إستخدام أفلام MPEG:

MPEG هو نوع من شكل التشفير السمعى والبصرى عالى الكفاءة وشديد التركيز للملفات على الشبكة وهو اختصار لعبارة Moving Pictures Experts Group ويمكن أن تحول ملفات هذا الشكل صوت أو افلام فيديو أو كليهما . وعندما تبحث على الشبكة ستصادفك كثيراً من أكواد MPEG وترمز للفيديو بالكود mpg . أو mpeg . بينما نرمز لشكل MPEG السمعى بالكود mp2 . أو mp3 . إعتماداً على نسخة MPEG السمعية التى يستخدمها الملف . وستكون بحاجة إلى أنواع مختلفة من برامج تشغيل MPEG لكل من الأشكال السمعية والبصرية وقد تكون بحاجة إلى برنامج مستقل لشكلى layer 1 و layer 3 السمعيين فى MPEG وإننا معجبون بشدة بموقع MPEG.ORG على الشبكة وعنوانه (http://www.mpeg.org/) وهو عبارة عن خريطة شاملة بمصادر MPEG . ويرتبط هذا الموقع بمجموعة من برامج تشغيل MPEG السمعية والبصرية وتطبيقات برامج التسجيل إضافة إلى كثير من المعلومات الفنية المفصلة . كما يمكنك أن تجد كلمات ربط بملفات تجريبية مختلفة لبرنامج MPEG لكى تعرف مدى كفاءة نظام التشغيل لديك فى تشغيل الملفات السمعية والبصرية لهذا البرنامج .

وإليك مثال لشفرة MPEG الأساسية لكلمات الربط مع ملفات MPEG للفيديو (mpg.) والملفات الصوتية (mp 2.) .

You can see an <A HREF="http://www.sonic.net/web/mpgvideo.mpg">MPEG video sample</A> or listen to an <A HREF="http://www.sonic.net/web/mpgaudio.mp2"> MPEG audio sample</A>.

فى الوقت الذى يتوفر فيه عدد كبير من برامج إستعراض ملفات MPEG فإن هذه البرامج تعمل بمثابة برامج تطبيقية مساعدة خارجية وليست مرتبطة مباشرة

برامج التصفح ذاتها. وبينما يوجد نوع أو إثنان من برامج الوسائط المتعددة التجارية لملفات MPEG فإنه لايوجد الكثير من البرامج المجانية لهذا الشكل ولهذا السبب فإنك قد تفضل إستخدام أى من برنامجى QuickTime و AVI .

إستخدام برنامج AVI Video:

يستخدم شكل Microsoft لافلام الفيديو كود avi. وهو اختصار لعبارة Audio Video Interleave وهو أحد أشهر أشكال عرض البيانات السمعية والبصرية على أجهزة الكمبيوتر الشخصى، وغالباً ما تعرض البيانات الصوتية فى شكل ٨ أو ١٦ bit مجسمة أو عادية على مدى تردد ١١ ، ٢٢ ، ١ , ٤٤ كيلو هيرتز . ويمكن تمثيل وتركيز بيانات الفيديو بعدة طرق لمراعاة القيود على مساحة حيز للبث على الانترنت .

ومن بين أشكال الفيديو الثلاثة يعد AVI الأقل إنتشاراً، فعدد قليل من الباحثين على الشبكة هو الذى سيتمكن من إستعراض فيلمك على الشبكة إذا كنت تعرض فى شكل AVI ويجب أن تفكر فى إستخدام الشكلين الأخرين بدلاً منه، ورغم أن برنامج الوسائط المتعدد LiveVideo الذى وضعته Netscape يمكنه العمل مع ملفات AVI (ولا يستخدم حالياً إلا مع Windows 95 ، Windows NT) وتبيع Microsoft منتجها Microsoft Video ليسمح لك بتخليق وتحرير ملفات AVI كما يتيح لك هذا البرنامج تحويل الصور وأشكال الفيديو الأخرى إلى شكل AVI، وإضافة إلى ذلك فإن هناك عدداً من البرامج المتاحة على الشبكة منها :

- AVI Constructor وعنوانه (http://hengel.hinge.com/~caracena/) ويعمل مع كمبيوتر شخصى ويسمح لك بتخليق ملفات AVI بسرعة من الاطارات الثابتة وملفات الصوت .

- HyperCam وعنوانه (http://www.hyperionics.com/www/hypercam.htm) وينقل هذا البرنامج الحركة من جهاز الكمبيوتر الشخصى لديك ويخزنها على ملف AVI .

إستخدام أشكال أخرى من الوسائط المتعددة:

هناك الكثير من أشكال الوسائط المتعددة الأخرى المتاحة على الشبكة فى أيامنا هذه، دعنا نلق نظرة سريعة على بعض هذه الأشكال لكى تحيط بنطاق الإستخدامات السمعية والبصرية المتاحة على الشبكة .

- CU-See-Me (See you see me) هو نظام نقاش للفيديو فى سطح المكتب طورته جامعة كورنيل ويتيح لك رؤية وسماع والتحدث مباشرة مع شخص أخر يملك نفس البرنامج وجهاز الكمبيوتر المناسب وستكون بحاجة لتركيب كاميرا على جهاز الكمبيوتر وكذلك لبرنامج خاص، ويمكن العثور على معلومات عن هذا النظام فى موقع جامعة كورنيل وعنوانه (ftp://gated.cornell.edu/pub/video/html/Welcome.html)

- VDOLive وعنوانه (http://www.vdolive.com/) ويعرض برنامجاً يتيح لك تحويل وصلة الانترنت إلى قناة تليفزيونية خاصة . والمعلومات التى تختار إستقبالها يمكن أن تكتسب الصفة الشخصية دقيقة بعد دقيقة . كما يعرض VDOLive بثاً تليفزيونياً على الانترنت مع مكون أخر يسمى video telephony وهو وسيلة اتصالات سمعية بصرية مباشرة بين شخصين . وبرنامج تشغيل VDO يقدم مجاناً .

- pwWebSpeak وعنوانه (http://www.prodworks.com/pwwebspk.htm) هوبرنامج تصفح مع الكمبيوتر الشخصى يستخدم للاشخاص ذوى الاعاقات البصرية أو المستخدمين الذين يعانون من اضطرابات فى التعلم أو الذين يتعلمون لغات جديدة . ويقدم هذا النظام النطق والحروف بشكل أكبر على صفحات الشبكة ليتسنى للمشتركين الاكفاء أو الذين يعانون من ضعف النظر أن يتعاملوا مع البرنامج بكفاءة .

- VoxChat وعنوانه (http://www.voxware.com) ويبث نصاً مصحوباً بصوت على الشبكات ذات حيز البث المنخفض والمخصصة لبرامج الحوار والنقاش على الشبكة والمؤتمرات والتعلم عن بعد .

• TrueSpeech (http://www.dspg.com/) يقدم نوعية عالية وذات درجة نقاء عالية من الصوت الطبيعى على حيز البث المنخفض على الانترنت وافلام الفيديو المتدفقة ويمكن على النقيض من RealAudio تخليقه وتشغيله دون حاجة لبرنامج خاص على المغذى الرئيسى ويقدم مجاناً على الشبكة ويمكن لنظام Windows Sound Recorder تشفير ملفات فى شكل wav . خاص بنظام TrueSpeech .

إضافة الوسائط المتعددة إلى صفحاتك على الشبكة:

فى الاجزاء السابقة عن أشكال الوسائط المتعددة إستعرضنا علاقة ملفات الوسائط المتعددة بعناصر anchor للانتقال من موقع أاخر على الشبكة، ولكلمة الربط ميزة السهولة المطلقة فى تخليقها وأنها لن تباعد بين الباحثين على الشبكة وبين باقى محتوى صفحتك.

☆ **ملحوظة مهمة:** قد ترغب فى إضافة بعض المعلومات عن شكل ملف فى نص anchor مثل <A HREF="cornflake.mid"> Cornflake Girl [MIDI format, 16k]</A> . ويسمح ذلك للباحثين بمعرفة أى نوع من الملفات يشار إليه كما يعطيهم فكرة عن الزمن الذى تستغرقه عملية تحميله.

قد ترغب أحياناً فى إدخال أحد أشكال الوسائط المتعددة أو شيئ أخر مباشرة فى صفحتك على الشبكة. وتسمح لك نسخة HTML 4.0 بإضافة أشياء مثل هذه على الصفحة بإستخدام عنصر object الجديد (بإستخدام أمرى <OBJECT>,</OBJECT>).

ملحوظة: مصطلح object هو وصف عام فى مجال الكمبيوتر لبيانات ذات شكل محدد ويمكن أن يكون كل شيئ بما فيه مستند HTML عنصر object .

فى المهارة السابقة تعلمنا كيف نستخدم عنصر الصورة لإضافة صور إلى صفحة على الشبكة ورأينا كثيراً عن استخدامات أمر عنصر الصورة <IMG> وبعض خصائصه ونفس المفاهيم وكثير من الخصائص تنطبق على أشياء objects أخرى وخاصة تلك المتعلقة بالوسائط المتعددة مثل الصوت والشرائح الفليمية.

وفى الأجزاء القادمة سنتعلم كيف نستخدم عنصر object فى نسخة HTML 4.0 لإضافة وسائط متعددة مباشرة إلى صفحة على الشبكة . حيث إن عنصر object جديد فإنه ليس مفهوماً على نطاق واسع من جانب معظم برامج التصفح لذا فإننا سنستعرض كذلك بعض الطرق الأقدم والأكثر إتساقاً لإضافة الوسائط إلى الصفحة .

ملحوظة: عنصر applet الذى ورد ذكره لأول مرة فى المهارة السادسة يمثل طريقة أخرى لإضافة وسائط متعددة للصفحة ولأنه يقتصر إستخدامه على برامج Java فقط فسنلقى عليه مزيداً من الضوء فى المهارة الخامسة عشرة .

إستخدام عنصر object :

قد يكون هذا العنصر وسيلة عامة لإضافة أحدى الوسائط المتعددة للصفحة ويمكن إستخدامه مع أنواع كثيرة من الملفات ومنها جميع الملفات السمعية والبصرية التى تعرضنا لها آنفاً . وإضافة إلى ذلك يمكنك إستخدام عنصر object لإضافة سيناريوهات نشطه (انظر المهارة الخامسة عشرة) والبرامج التطبيقية والصور وهى مستندات HTML الأخرى وفى هذه المهارة سنركز على استخدامات الوسائط المتعددة لعنصر object على أن نتناول الاستخدامات الأخرى فى المهارات اللاحقة .

يجب أن يبدأ عنصر object بأمر <OBJECT> وفى هذا الأمر يتعين أن تظهر عدة خصائص تحدد كلاً من الموقع وملف الوسائط المتعددة (باستخدام خاصية DATA وكذلك نوع الملف الذى فى إضافته (باستخدام خاصية TYPE وبعد أمر <OBJECT> تأتى بعض النصوص البديلة سيعرضها برنامج التصفح إذا لم يتمكن من عرض النص نفسه حينئذ سيتعين إنهاء عنصر object بأمر </OBJECT>، وسنستعرض عدداً من الأمثلة لعنصر object نبدؤها بالملفات الصوتية .

تشغيل ملف صوتى بإستخدام Sound Object:

دعنا نر مثالاً لعنصر object سيقوم بتشغيل ملف صوتى فى شكل basic audio .

```
<OBJECT DATA="hello.au"TYPE="audio/basic">Hello </OBJECT>
```

تحدد خاصية DATA الـ URL الخاص بـ object (وهى شبيهة بخاصية SRC فى عنصر الصورة) ويمكنك أن تستخدم إما URL مطلقة (كما عرفناه فى المهارة الأولى) أو URL نسبية كما عرفناه فى المهارة السابعة. وتحدد خاصية TYPE نوع MIME فى عنصر object وهذه الخاصة مهمة لأن برامج التصفح لن تتعرف دائماً على نوع ملف object من خلال كوده (راجع مناقشتنا لأنواع MIME فى وقت سابق من هذه المهارة لمزيد من المعلومات.

☆ **ملحوظة مهمة:** قد يتوقف برنامج التصفح عن تحميل صفحتك لتحميل ملف hello.au لذا قد تكون بحاجة لوضع هذا العنصر قرب قاع الصفحة، وبهذه الطريقة سيكون لدى الباحث على الشبكة شيئ يقرؤه أثناء تحميل الصوت.

وستقوم شفرة HTML هذه بتشغيل ملف hello.au وإذا لم يتمكن برنامج التصفح من تشغيل ملفات basic audio فإن كلمة "Hello" ستظهر على الشاشة بدلاً من ذلك.

انتبه: يتجاهل برنامجا Navigator و IE3 Sound Object أما Navigator 4 فلن يقوم بتشغيله تلقائياً وتقوم النسخ البدائية من IE4 بتشغيل هذا الملف تلقائياً لكنها لا تعرض بقية الصفحة بشكل صحيح. أنظر كتاب "Preventing Object Problems with Browsers" للحصول على مزيد من المعلومات.

يتعين أن يعتبر المحتوى بين أمرى <OBJECT>,</OBJECT> نصاً بديلاً بصورة أشبة بخاصية ALT فى الصور وبالنسبة للصوت فإن من المفيد إضافة وصف لمحتوى الملف الصوتى.

إضافة Movie Object:

سيتكفل هذا المثال لعنصر object بعرض Quick Time movie على الشاشة.

```
<OBJECT DATA="whale.mov" TYPE= "video/quicktime">[How not to blow up a whale] </OBJECT>
```

وبالنسبة لبرامج التصفح التى تتعرف على عنصر object وتحتوى على برامج وسائط متعددةمعاونة تستطيع عرض Quick Time movie فإن whale.movie سيعرض على الشاشة تماماً كما لو كان صورة متحركة بين السطور .

وبالنسبة لبرنامج تصفح لا يفهم عنصر object أو لا يحتوى على برنامج الوسائط المتعددة المناسب لـ Quick Time (أو برامج التصفح المعدة بحيث لا تقوم بتحميل عناصر object تلقائياً) فإن عبارة How not to blow up a whale ستظهر بدلاً من ذلك .

ويمكنك أن تصنع كافة عناصر HTML داخل عنصر object ، لذا فإن نسخة بديلة هنا للشفرة السابقة التى تشير إلى صورة ثابتة فإن أمر <IMG> لن يعرض إذا لم يتم تشغيل فيلم الفيديو نفسه بإستخدام عنصر object :

```
<object data="whale.mov"TYPE="video/quicktime">
  <IMG SRC="whale.gif' ALT="[how not to blow up awhale]">
</OBJECT>
```

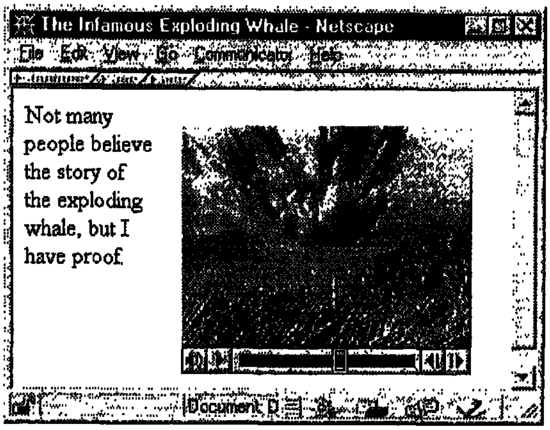
☆ **ملحوظة مهمة:** قد ترغب فى إضافة كلمة ربط الى برنامج الوسائط المتعددة Quick Time كمحتوى بديل لبرنامج Quick Time movie لكى يتمكن الباحثون على الشبكة من تحميل هذا البرنامج بسهولة .

تحديد خصائص عنصرObject:

يمكن إستخدام عنصر object مع كثير من نفس الخصائص المستخدمة مع الصور ، فمثلاً يمكننا تحديد العرض والارتفاع والاتجاة وحجم الاطار والفراغ الافقى والرأس لعنصر object وإليك المثال السابق مع تحديد هذه الخصائص .

```
<OBJECT DATA="whale.mov" TYPE="video/quicktime" WIDTH=200 HEIGHT=180
ALIGN="RIGHT" HSPACE="20" VSPACE="10">
  <IMG SRC="whale.gif" ALT="[How not to blow up a whale]">
</OBJECT>
```

يعرض هذا المثال عنصر object وقد تدفق جهة اليمين (بفضل خاصية ALIGN) ويقوم بتخليق صورة مساحة ٢٠٠×١٥٠ خط مسح مع ترك مساحة ٢٠ خط مسح إلى اليسار واليمين وعشرة خطوط مسح أعلى وأسفل عنصر object، ويوضح الشكل كيفية



عرض العنصر فى برنامج Navigator مع إضافة نص تفسيرى صغير.

ويؤدى إستخدام خاصية ALIGN مع LEFT و RIGHT إلى تدفق عنصر object إلى الهامشين الأيسر والأيمن كما هو بالنسبة للصور (المهارة الثامنة). وحينئذ سيظهر النص بعد عنصر object مجاوراً للصورة ومحيطاً بها، ويمكن لبعض برامج التصفح عرض عناصر object فى منتصف الشاشة بتحديد خاصية ALIGN=CENTER وبالعكس فإن HTML 4.0 تسمح لخاصية ALIGN بإضافة عدة خصائص إضافية قبل:

- TOP: وفيها تتساوى قيمة عنصر object مع قيمة سطر النص الموجود.
- MIDDLE: وفيها يتحاذى منتصف object مع خط الخلفية فى النص.
- BOTTOM: ويعنى أن قاع object يتحاذى مع قاع سطر النص الموجود.

. ولاتتعامل برامج التصفح الشائعة مع معظم هذه الخيارات، ويجب أن تستخدم دوماً خاصيتى HEIGHT,WIDTH مع عنصر object لأن برنامجى تصفح Navigator, IE 4 لن يعرضا object بشكل صحيح دون تحديد العرض والارتفاع.

وبالاضافة إلى الخصائص التى ذكرناها يمكن إستخدام HTML 4.0 العامة مثل (اللغة والاسلوب والحدث) مع عنصر object، وتختص بعض الخصائص

الأخرى بعنصر applet object (التى سنستعرضها فى المهارة الخامسة عشرة) ولا تستخدم برامج التصفح حتى الآن بعض الخصائص المتطورة مثل خاصية DECLARE التى تتيح لك السبق إلى تحميل object ثم تشغيله بواسطة عنصر object لاحق، وخاصية STANDBY التى تسمح لك بتحديد رسالة ستعرض أثناء تحميل object . أنظر الملحق للحصول على قائمة كاملة بهذه الخصائص .

تداخل عناصر Object:

يمكنك إدخال عدد من عناصر object مع بعضها البعض لتترك برنامج التصفح يفاضل بين أفضل نوع من object يمكن عرضه فمثلاً: أفترض أن لديك عدة أشكال مختلفة للأفلام وترغب فى أن يعرض برنامج التصفح نسخة Quick Time فإذا لم يتمكن المصفح من ذلك فستكون بحاجة لإضافة نسخة MPEG وإذا لم يفلح ذلك. شكل GIF للصور المتحركة فإنك قد تحاول حينئذ أن تزاوج بين عدد من عناصر object كما يلى :

```
<OBJECT DATA="whale.mov" TYPE="video/quicktime">
 <OBJECT DATA="whale.mpg" TYPE="video/mpeg">
  <IMG SRC="whale.gif" ALT="[How not to blow up a whale]">
 </OBJECT>
</OBJECT>
```

ويتعين ان تشق برامج التصفح التى تحسن فهم لغة HTML 4.0 طريقها فى عناصر object التى تصل إلى نوع object يمكنه تشغيل الملف وهو ما يعنى تجاهل أى عناصر object أخرى غير مفيدة .

انتبه: برنامجا التصفح IE و Navigator 4 لا يعرضان عناصر object المتداخلة بطريقة صحيحة .

تحديد عدادات الزمن:

تتعامل برامج التصفح المختلفة مع عناصر object المتنوعة . فمثلاً يستخدم برنامج Navigator شكل Live Audio للتعامل مع عناصر MIDI objects كما

يستخدم Live Video للتعامل مع AVI movies. غير أنه إذا قام أحد الباحثين على الشبكة بتركيب برنامج وسائط متعددة مختلفة فإن البرنامج سيتعامل مع عنصر object، ومن هذه البرامج الشائعة برنامج Crescendo للوسائط المتعددة الذى يقوم بتشغيل ملفات MIDI.

وليس من طريقة لمعرفة أى برامج الوسائط المتعددة متاح للتعامل مع object لذا فإن من الصعب السيطرة على هذا البرنامج، لكن معظم برامج الوسائط المتعددة التى تتعامل مع عنصر object معين مثل MIDI sound تميل إلى إحتوائها على عدادات فمثلاً لن يبدأ تشغيل برنامج MIDI أو movie تلقائياً فى الوضع العادى، وبدلاً من ذلك سيتعين أن يضغط الباحث على الفأرة لتشغيل البرنامج. ولكن إذا كنت تريد السيطرة على برنامج الوسائط المتعددة لديك وقد تتمكن أحياناً من تغيير وظيفتة بإستخدام عداد وهو عبارة عن خاصية، وأسم معين يمكنه تغيير وظيفة برنامج الوسائط المتعددة بطرق معينة. فعداد AUTOSTART مثلاً يحدد أيا من عناصر object يبدأ تشغيله تلقائياً، ولإلغاء وظيفة العداد أضف عنصر param داخل عنصر object (وعنصر param هو استثناء لقاعدة تجاهل البنود داخل عنصر object إذا إمكن عرض العنصر نفسه) وعنصر param عنصر أجوف ويبدو فى صورته الطبيعية على النحو التالى:

```
<PARAM NAME="parameter name" VALUE="parameter value">
```

وعلى سبيل المثال لا يقوم برنامج الوسائط المتعددة Live Audio فى Netscape بتشغيل ملف صوتى تلقائياً، ويمكنك أن تبدأ تشغيله تلقائياً بتشغيل عداد AUTOSTART مع لغة HTML على النحو التالى:

```
<OBJECT DATA="clouds.mid" TYPE="audio/midi">
  <PARAM NAME="AUTOSTART" VALUE="TRUE">
  [Soothing background sound.]
</OBJECT>
```

ملحوظة: من المستحيل تحديد أى البرامج يستخدم عدادات ومعرفة أسمائها إذا أن هناك الكثير جداً من هذه البرامج ولا يمكنك أن تضمن أن هذه البرامج مركبة على أجهزة الكمبيوتر لكل شخص يدخل على صفحاتك، ومن ثم فلا يمكنك الإعتماد على عدادات ما لم ترسل إحداها إلى برنامج قمت

بتركيبه على المغذى الرئيسى على الشبكة بنفسك وسنعرف كيفية ذلك فى المهارة الخامسة عشرة عندما نتناول applets .

وهناك عدد أخر من المتغيرات الممكنة فى عنصر parameter لكننا لن نخوض فيها لأنها ليست مستخدمة على نطاق واسع .

إدخال الصور بإستخدام عناصر Object:

كما ذكرنا فى وقت سابق يعد عنصر object ذا استخدام عام ويقصد به ادخال تشكيله متنوعه من أنواع الملفات ومن هذه الأنواع الصورة ويمكنك إضافة عنصر object للصور فى شكلى JPEG,GIF بإستخدام عنصر object بدلاً من عنصر الصورة الذى ناقشناه فى المهارة السابقة وبدلاً من استخدام أمر مثل :

```
<IMG SRC="birdhouse.gif" ALT="[My birdhouse]">
```

تسمح HTML 4.0 بالشفرة التاليه :

```
<OBJECT DATA="birdhouse.gif" TYPE=image/gif">
[My birdhouse]
</OBJECT>
```

ولسوء الحظ فإن معظم برامج التصفح الحالية لن تعرض هذه الشفرة مطلقاً، ويمكن لبرنامج التصفح IE4 أن يعرض صوره بعنصر object مثل هذا لكنه يضيف خانة استعراض تدرجى حول الصورة تسبب ازعاجا مما يصعب معه تحديد حجمها بصورة صحيحة .

وبالمثل فإن بوسعك أن تزاوج عنصر object مع أمر <IMG> لكى تتمكن برامج التصفح التى لا تفهم image object من استعراض هذا الأمر غير أنه لأن لغة HTML 4.0 مازالت تؤيد استخدام عنصر الصورة فإنك قد تستخدم ببساطة عنصر الصورة بدلاً من عنصر object .

تلافى مشكلات عنصر Object مع برامج التصفح:

حيث إن عنصر object جديد فإن برامج التصفح الحالية تصادف كماً هائلاً من المشكلات فى استخدامه، وقد رأينا بالفعل بعض المشكلات فى الأقسام القليلة السابقة لكن هناك مشكلات أخرى أيضاً .

والاعتبار الأول الذى يتعين أن تضعه فى الحسبان هو أن كثيراً من الناس يستخدمون برنامجى التصفح IE3 و Navigator3، ولا يعرض النوع الثانى عنصر object مطلقاً (رغم انه يعرض محتويات عنصر object كنص بديل) أما IE3 فيستخدم عناصر object وحدها للسيطرة النشطة على × (الذى سنستعرضه فى المهارة الخامسة عشرة) ويصاب بالارتباك إذا حاولت عرض أنواع أخرى من عناصر object وقد يصدر على سبيل الخطأ تحذيرات للمشتركين الذين يستعرضون صفحتك وإلا فلن يعرض عنصر object مطلقاً اعتمادا على الخلفيات الأمنية الحالية .

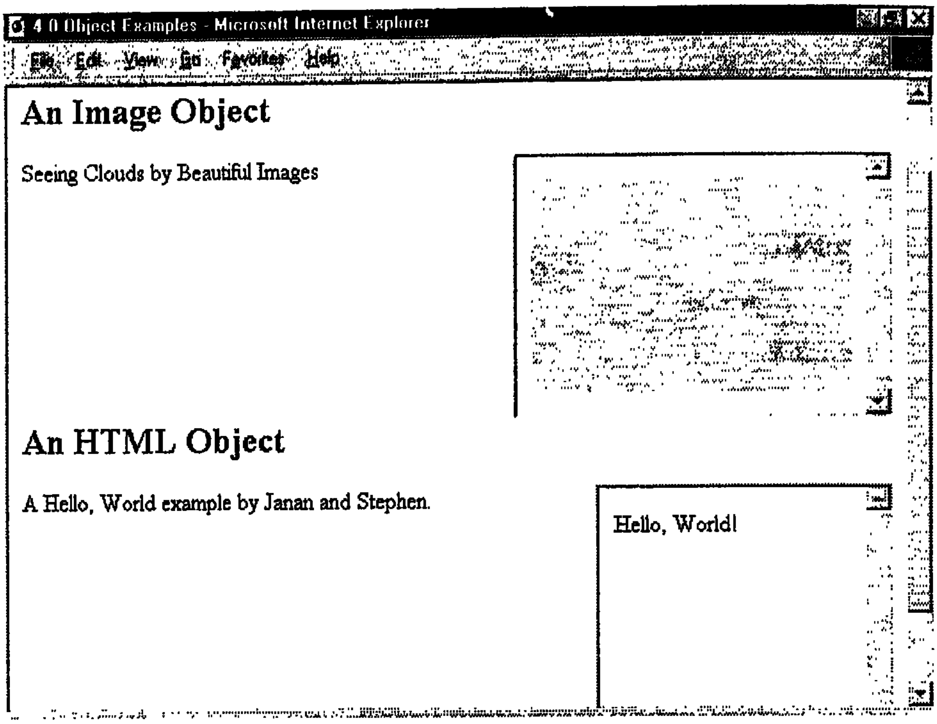
وسيقتصر برنامج التصفح Navigator 4 على عرض عنصر object إذا تم تركيب برنامج وسائط متعددة ، ويشيع استخدام برنامجى الوسائط المتعددة MIDI ، Quick Time لعرض هذين النوعين من عناصر object على كثير من الأنظمة مع عناصر Objectصوتية أخرى . غير أن برنامج Navigator لن يعرض مطلقاً صورة أو عناصر object فى لغة HTML .

ولبرنامج التصفح IE4 كثير من السمات فرغم قدرته على استعراض صور وعناصر object فإنه يضع خانة استعراض تدرجى رأسية على الشاشة مما يصعب من عملية ضبط المقاسات الصحيحة لعرض وارتفاع خصائص عنصر object . ويوضح الشكل (٩-١) برنامج IE وهو يعرض صورة وعنصر object للغة HTML.

إضافة إلى ذلك فقد لا يعرض برنامج IE 4 عناصر object مطلقاً لموقع على الشبكة . وإذا كانت مستويات الأمن عالية (وهو الاساسى) وليس لدى الموقع على الشبكة أى شهادات أمنية خاصة يبحث عنها برنامج IE . وقد يقرر برنامج IE4 عشوائياً عرض شريحة صوتية فى نافذة مستقلة بدلاً من عرضها بين السطور على الصفحة .

وفى النهاية حيث إن IE يستخدم Active Movie لعرض شكل MIDI بينما يستخدم برنامج Navigator شكل Live Audio ، ومن الصعوبة بمكان العثور على المقاسات الصحيحة للعرض والارتفاع لشكل MIDI فى عنصر object .

أما Netscape فيوصيك بإستخدام عرض مقاسه ١٤٤ خط مسح وارتفاع مقاسه 60 خط مسح لكن هذه البرامج قاصرة تماماً عن عرض ActiveMovie بصورة صحيحة.



شكل (٩-١) برنامج التصفح IE يستعرض صورة السحب ومستند Hello,World بوصفهما عنصرى object مختلفين. لاحظ الإطار وخانة الاستعراض التدرجى اللذين يظهر ١ حتى لو لم تضبط خاصية BORDER على صفر.

ملحوظة: سنضيف مثال ملف HTML الذى يستخدم عدداً من عناصر object المختلفة فى موقع على الشبكة.

ومع الوضع فى الاعتبار جميع هذه المشكلات مع عنصر object فقد تكون أكثر الطرق أماناً فى الوقت الراهن الاعتماد على عناصر الانتقال من موقع لأخرى على الشبكة anchors أو اللجوء إلى بعض الوسائل الأقدم المستخدمه لإضافة وسائط متعددة على الصفحة.

وضع صوت فى الخلفية واضافة الوسائط المتعددة:

إذا لم تكن تنتوى إستخدام عنصر object أو عنصر anchor فإن لديك ثلاثة خيارات سهلة لوضع صوت فى خلفية صفحتك على الشبكة، وستتيح هذه الوسائل تحميل الصوت وتشغيله تلقائياً بإستخدام بعض برامج التصفح.

انتبه: كثير من الباحثين على الشبكة لا يحبون ملفات الصوت التى يتم تشغيلها تلقائياً وخاصة إذا كانوا يعملون فى مكتب هادئ. وإذا أضفت خلفية صوتية يجب أن تتأكد من أن درجة الصوت ليس أعلى من المعتاد.

وأقدم وسيلة هى استخدام عنصر meta refresh (كما رأينا فى المهارة الخامسة) فى الجزء الخاص برأس الموضوع فى مستندك للإشارة إلى خلفية صوتية.

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0//EN">
<HTML LANG="EN">
<HEAD>
        <TITLE>Including Background Sounds</TITLE>
        <META HTTP-EQUIV="REFRESH" CONTENT="5; URL=hello.au">
<HEAD>
<BODY>
<P>
In five seconds, you should hear me say hello.
</BODY>
</HTML>
```

وتتناسب هذه الطريقة جيداً مع ملفات MIDI أيضاً:

وثمة طريقة ثانية تستخدم كود Microsoft للغة HTML <BGSOUND> وهى أمر لايتعرف عليه إلا برنامج التصفح IE. وسنتناول الكثير عن هذا الكود فى المهارة الثالثةعشرة.

والأسلوب الثالث يستخدم أمر HTML <EMBED> وهو أيضاً كود لـ HTML. ويمكن لبرنامجى IE، Navigator التعرف على أمر <EMBED> ولكن شريطة توافر برنامج للوسائط المتعددة، ولسوء الحظ فإن هذين البرنامجين قد

لا يتمكنان من تشغيل شكل MIDI للوسائط المتعددة (أو أى شكل أخر للوسائط المتعددة) ويتوقف الأمر فحسب على مدى توافر برنامج الوسائط المتعددة وإذا كان برنامج الوسائط المتعددة يعمل بطريقة صحيحة فإن برامج التصفح IE 3 ، IE 4 ، Navigator 3 ، Navigator 4 ستقوم بتشغيل الملف بصورة صحيحة .

ملحوظة: يمكن أن يتيح تركيب أمر<EMBED> لإضافة خلفية لشكل MIDI بعض التأثيرات الجذابة فبإمكان LiveAudio فهم عدد من الخصائص مثل <EMBED>، <AUTOPLAY> ، <EMBED> ، LOOP ، HDDEN ، CONTROLS ويمكنك الحصول على مزيد من الامكانيات من موقع LiveAudio التابع لـ Netscape وعنوانه :

(http://home.netscape.com/comprod/products/navigator/version_3.0/multimedia/audio/how.htm)

وليس هناك كثير من الضرر فى إستخدام أمر <EMBED> لإضافة أصوات فى الخلفية أو ببساطة قد لا يستفيد المشتركون من الملف الصوتى على صفحتك ويمكنك إضافة رابطة hypertext بسيطة إلى الصوت لكى يستخدمه من يستعرضون الصفحة ببرنامج MIDI التطبيقى المعاون وإليك مقال لهذا الإستخدام .

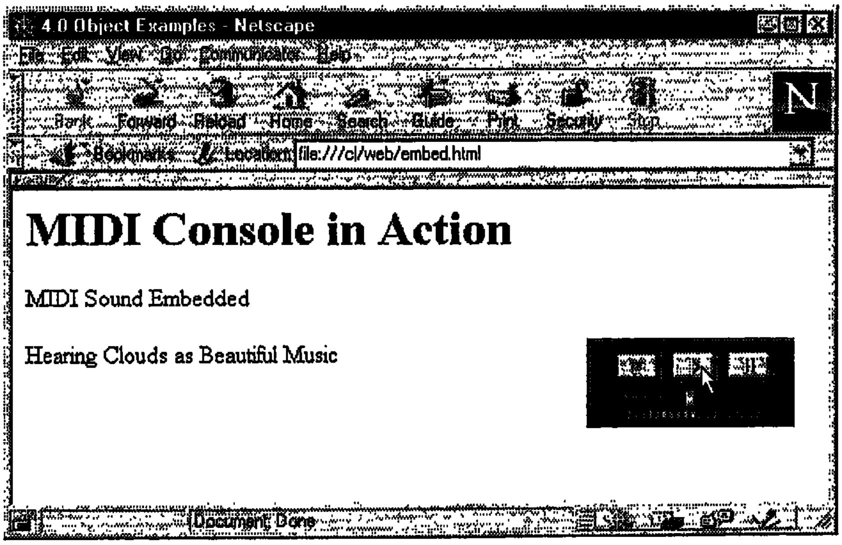
```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0//EN">
<HTML LANG="EN">
<HEAD>
        <TITLE>Embedding Background MIDI Sounds</TITLE>
<HEAD>
<BODY>
<EMBED SRC="test.mid" AUTOSTART="TRUE" LOOP="TRUE" CONTROLLER="FALSE"
VOLUME="50" WIDTH="0" HEIGHT="0">

<P>
If you don't already hear Daniel Platt (age seven) playing an electronic
```

```
keyboard, then the <A HREF="test.mid">MIDI sound file</A> is available.
</BODY>
</HTML>
```

وثمـــة خـيــاراً أخــر لأمــر <EMBED> هو عــرض جــزء من برنامج LiveAudio يحتوى على مفتاح الإيقاف والتشغيل والإيقاف المؤقت وكذلك مفتاح للتحكم فى درجة الصوت، ويتيح ذلك للشخص الذى يستعرض صفحتك بتشغيل برنامج MIDI يدوياً إذا رغب وذلك بالضغط على مفتاح Play. ويوضح الشكل (٩-٢) برنامج LiveAudio أثناء عـمله، وإليك أمـر <EMBED> الذى سوف يعرض الجزء الموضح فى الشكل (٩-٢):

```
<EMBED SRC="clouds.mid" TYPE="audio/midi"
ALIGN="RIGHT" WIDTH="144" HEIGHT="60">
```



شكل (٩-٢) الـ console التابع لبرنامج الوسائط المتعددة LiveAudio التابع لـ Netscape وهو يستعرض الملفات الصوتية مثل MIDI أو basic audio. ويستخدم نفس برنامج LiveAudio مع كل عنصر MIDI أو أمر <EMBED> لإضافة ملف MIDI.

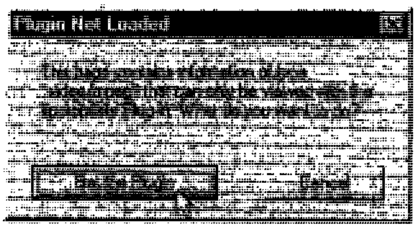
ملحوظة: إذا تم تركيب جهاز وسائط متعددة أخر للتعامل مع ملفات MIDI فإن الـ console الخاص به سيظهر بدلاً منه، وتستخدم برامج

الوسـائط المتـعـددة الأخـرىconsoles مـخـتلفـة الحـجم عن برنامج LiveAudio .

لا نقلق كثيراً بشأن الخصائص المستخدمة فى أمر <EMBED> فى هذين المثالين . فأى خاصية لم نتناولها ليست من الخصائص HTML المستخدمة ، وليس هناك قائمة رسمية لأى من Microsoft أو Netscape بالخصائص المتاحة لأمر <EMBED> . وسنتناول المزيد من المعلومـات عن أمـر <EMBED> جنبـاً إلى جنب مع أكواد HTML الأخرى غير المستخدمة فى المهارة الثالثة عشرة .

ملحوظة مهمة: أكثر الطرق أماناً لإضافة ملف MIDI هى الإرتباط به .

يمكننا اسـتـخـدام أمـر <EMBED> لإضـافـة أنواع أخـرى من الوسـائط المتعـددة إلى صفـحـة على الشبكة وليس فحسب MIDI ، ويمكن أن نستبدل ملف <EMBED SRC="sf-tour.mpg”> لعنصـر object لإضـافـة ملف MPEG إلى الصفـحة وإذا فعلت ذلك ، سيحاول برنـامج Navigator عـــرض ملف MPEG بين السطور بطريقة تشبه كثيـراً مـا شاهدناه مع عنصـر object . وإذا لم يكن Navigator يحتوى على برنامج MPEG للوسائط المتعددة فإنه سيطلب منك الاذن بنقل أحد هذه البرامج كما يوضح الشكل .



ملحوظة: بمجرد أن تنتقل من الصفحة التى أضيف إليها ملف MIDI أو أى وسائط متعددة أخرى سيوقف تشغيله ، ويستخدم بعض المشتركين اطارات للإبقاء على ملف MIDI معروضاً فى كل مواقعهم ، وسنتناول المزيد عن الاطارات فى المهارة الحادية عشرة .

استخدام برامج الوسائط المتعددة Plug-Ins:

هناك تشكلية متنوعة متاحة من برامج الوسائط المتعددة ، ويزيد كل من هذه البرامج من قدرة برنامج التصفح على عرض نوع جديد من الملفات فمثلاً بإستخدام وظيـفـة خـاصــة تسـمى Acrobat يمكنك تخليق ملفـات فى شكل Adobe’s

Acrobat (وكوده pdf. وهى إختصار لعبارة Portable Document Format أو شكل المستند المحمول) وعندما تقوم بتخليق رابطة بملف pdf. فلن يعرض بطريقة سليمة إلا إذا تم تركيب برنامج الوسائط المتعددة Acrobat فى برنامج التصفح لدى الباحث على الشبكة. أو إذا قام الباحث بتخزين الملف واستخدم برنامج تطبيقى معاون لاستعراض ملف PDF. وتعرض كثير من برامج الوسائط المتعددة أشكال صورة مختلفة مثل ملفات الافلام السينمائية التى استعرضناها فى جزء سابق من هذه المهارة أو ملفات صور PNG التى ناقشناها فى المهارة الثامنة. إضافة إلى ذلك يمكن لبرامج الوسائط المتعددة التعامل مع أشكال خاصة مثل VPMI و Shockwave، أما ملفات الوسائط المتعددة الأخرى فتتعامل مع الملفات الصوتية مثل RealAudio وأشكال الصوت الأخرى التى تناولناها فى هذه المهارة. كما تتعامل أيضاً مع المصفحات الناطقة وتصفح قواعد البيانات والصور المتحركة وعروض التجارة وامكانيات كثيرة أخرى.

☆ **ملحوظة مهمة:** إذا كنت تستخدم برنامج Navigator فأحصل على قائمة بأسماء برامج الوسائط المتعددة المركبة حالياً بإستخدام أمر Help➤About Plug-ins ومن هناك ستأخذ كلمة ربط إلى قائمة Netscape لبرامج الوسائط المتعددة المستخدمة حالياً (وتضم القائمة أكثر من ١٥٠ برنامجاً).

وحيث إن كل برنامج للوسائط المتعددة مختلف ويتضمن وظائف مختلفة لتخليق الملفات فى شكل سليم فلن نخوض فى تفاصل كثيرة عن معظم برامج الوسائط المتعددة. وفى كل برنامج من هذه البرامج يجب أن توازن قدرات شكل الملف مع نقيصة إرغام الباحثين على الشبكة على نقل برنامج وسائط متعددة لاستعراض الملفات وإضافة إلى ذلك يجب أن تختبر برنامج الوسائط المتعددة لتتأكد من أنه يعمل مع كل من برنامجى التصفح IE و Navigator وتتأكد أيضاً من أن برنامج الوسائط المتعددة متاح لمستخدمى كل من Macintosh وأجهزة الكمبيوتر الشخصى.

ولمزيد من المعلومات عن الوسائط المتعددة يمكنك الدخول على قسم برامج الوسائط المتعددة فى موقع !Yahoo وعنوانه (http://www.yahoo.com/Computers_and_Internet/Software/Internet/World_Wide_Web/Browsers/Plug_Ins/)

أو موقع Browser Watch's Plug_In Plaza وعنوانه (http://browserwatch.internet.com/Plug_In.html) .

إستخدام Shockwave:

من أشهر الاشكال الشائعة لعرض الصور المتحركة والصوت والألعاب المتفاعلة والبرامج ذلك البرنامج الذى يطلق عليه Shockwave الذى طورته مجموعة Macromedia وعنوانها (http://www.macromedia.com/) وهو عبارة عن مجموعة من الاشكال المرتبطة، ولتخليق ملفات Shockwave بإستخدام هذا البرنامج يجب أن يكون لديك Macromedia Director (وهو برنامج ضخم وباهظ وصعب الاستخدام يقوم بتخليق العروض والمقدمات المعقدة . وبالمثل فلو أردت تخليق ملفات Shockwave Flash (وهو عبارة عن صورة متحركة مدرجة شبيهة بملفات GIF للصور المتحركة) فإنك ستحتاج برنامج Flash وهناك نسخ أخرى من Shockwave أيضاً تشمل وظائف خاصة مثل برنامج Afterburner الذى يحول ويضغط عروضك وصورك المتحركة لكى تصبح مناسبة للعرض على الشبكة .

وبرامج الوسائط المتعددة لعرض ملفات Shockwave مجانية ومتاحة من موقع Macromedia وعنوانه (http://www.macromedia.com/shockwave/download/) ولمزيد من المعلومات عن تخليق ملفات Shockwave أتصل بمركز تطوير Macromedia وعنوانه (http://www.macromedia.com/support/centers/html) ولعرض ملف Shockwave على صفحة على الشبكة ستستخدم عنصر Embed .

إستخدام مستندات Adobe Acrobat فى صفحتك على الشبكة:

Adobe Acrobat عبارة عن برنامج لتخليق الملفات فى شكل PDF وعنوانه (http://www.adobe.com/prodindex/acrobat/readstep.html) ولكى تقوم بتخليق الملفات فى هذا الشكل ستحتاج إلى برنامج Acrobat خاص بك والذى يبلغ ثمنه ٢٩٥ دولاراً وتتمثل ميزته فى أنه يعيد تخليق الشكل المصور للملف بصورة كاملة تقريباً بما فى ذلك الحروف ولن يتعين عليك أن تتعلم لغة HTML أو أى لغة إعداد أخرى لكى تستخدم Acrobat وبدلاً من ذلك فإنه يحول

الملفات من كثير من الاشكال الشائعة إلى شكل PDF مما يجعلها سهلة ، فمثلاً يأخذ مستند Word أو Pagemaker وينشره على الشبكة) .

غير أن أكبر عيوب Acrobat بغض النظر عن سعره هو أن الباحثين سيحتاجون إلى اقتناء برامج Acrobat Reader (الذى يقوم بدور برنامج الوسائط المتعددة) وذلك لكى يستعرض ملفك .

وفى الوقت الذى يمكن الحصول فيه على Reader مجاناً من موقع Adobe وعنوانه (http://www.adobe.com/prodindex/acrobat/readstep.html) .

فإن الوقت لن يتاح لكل مشترك لنقل وظيفة خاصة فقط ليرى بها ملفاً ، وبينما يعد شكل PDF شائعاً إلى حد ما فإن أحجام الملف قد تكون كبيرة ولا تتسق البرامج (مثلاً مع برامج التصفح الناقطة) مثل ملفات HTML وقد لا يروق للمستخدمين التعامل مع ملفات فى هذا الشكل .

لكنك إذا كنت تتعامل مع قصص إخبارية مثلاً فقد يكون من الأسرع نشرها على الشبكة فى شكل PDF بإستخدام Acrobat . ويمكنك الارتباط بملف pdf . أو تضيفه لصفحتك على الشبكة إما بإستخدام عنصر object أو embed .

في هذه المهارة تناولنا برنامج MID والوسائط المتعددة ورأينا كيف يمكن إضافتها للصفحة على الشبكة ، وفى المهارة القادمة سنتناول سمة متطورة أخرى من سمات لغة HTML وهى عنصر tables أى الجداول الذى يمكن استخدامه لترتيب جداول البيانات .

هل حصلت على بعض الخبرة؟

يمكنك الآن أن . . . .

- **تفهم كيفية إستخدام الملفات الصوتية فى صفحاتك على الشبكة.**
- **تضيف الاشكال المرئية (فيديو) إلى صفحاتك.**
- **تستخدم عناصر anchor لتخليق صفحات وسائط متعددة على الشبكة لمعظم البرامج.**
- **تضيف وسائط متعددة بإستخدام عنصر object.**

المهارة العاشرة

ترتيب المعلومات فى جداول

- فهم كيفية وأسباب استخدام الجداول.
- استخدام نموذج الجدول البسيط ونموذج جدول HTML 4.0.
- التعرف على كيفية استخدام عناصر وخصائص الجداول.
- استخدام الجداول فى عرض الصفحات.

لقد ذكرنا بصورة مقتضبة أمر عنصر الجداول فى المهارة السادسة وستتعرف فى هذه المهارة على طرق متنوعة لوضع البيانات فى صفحتك على الشبكة فى صورة جدول . وسنتناول كافة عناصر وخصائص الجداول بالتفصيل كى تلم بطرق استخدام الجداول .

وستتعلم مزايا استخدام الجداول وأوجه قصوره وسنعرض الكثير من الأمثلة المفيدة حتى تتمكن من معرفة كيفية تخليق جداول تنظم البيانات الموجودة فى صفحتك وسنستعرض أيضاً سبلاً مختلفه يمكنك استخدامها لتجميل الصورة المعروض بها نصك فى الصفحة .

والجداول شائعة الاستخدام بصورة كبيرة على الشبكة نظراً لأنها طريقة مرنه وجذابة لعرض المعلومات .

ما هى استخدامات الجداول؟

تحدد الجداول فى لغة HTML المعلومات التى يتعين أن تنظم فى شكل جدول بدلاً من الفقرات أو غيرها من أشكال تكوين الصفحة . وباستخدام الجداول يمكن وضع معلومات منظمه فى صفوف وأعمده . فعلى سبيل المثال يوجد نوعان من البيانات يمكن تنظيمهما بسهولة فى شكل جدول وهما درجات الحرارة الصغرى والعظمى للمدن . [انظر جدول (١٠-١)] .

جدول (١٠-١) يوضح الاحوال الجوية أمس

City	High	Low	Wind
Alameda	70	53	south
Bakersfield	83	54	south
Barstow	93	65	south
Beaumount	89	52	west
Big Bear	72	40	south

ورغم أن هذا لا يعتبر جدولاً فى لغة HTML إلا إنه توضيح لمفهوم الجدول ويمكننا إستخدامه لتحديد بعض المفردات :

- العنوان وهو وصف إختيارى للجدول. وفى جدول (١٠-١) العنوان هو "Yesterday's Weather".
- وصفوف الجدول هى السطور الأفقية للمعلومات. ويوجد فى جدول (١٠-١) ستة صفوف تبدأ بصف "Big Bear".
- الأعمدة وهى السطور الرأسية للمعلومات . ويوجد أربعة أعمدة فى هذا المثال تبدأ بـ "City" وتنتهى بـ "Wind".
- توضع كل معلومة عند نقطة التقاطع بين العمود والصف ويطلق على هذه خانات cells ونظراً لأنه يوجد ستة صفوف وأربعة أعمدة فإن جدول (١٠-١) يحتوى على ٢٤ خانة.
- فى النهاية تظهر أول أربع خانات ("Wind" و "Low" و "High" و"City") عناوين للمعلومات فى كل عمود. وتسمى هذه الخانات الخاصة برأس موضوع (heading).

ويوضح شكل (١٠-١) كيف سيعرض برنامج Internet Explorer جدول الأحوال الجوية أمس إذا تم تخليقه بواسطة شفرة HTML (وسنرى شفرة HTML الفعلية المستخدمة لتخليق هذا الجدول فى باب "تخليق مثال لجدول" بعد قليل).

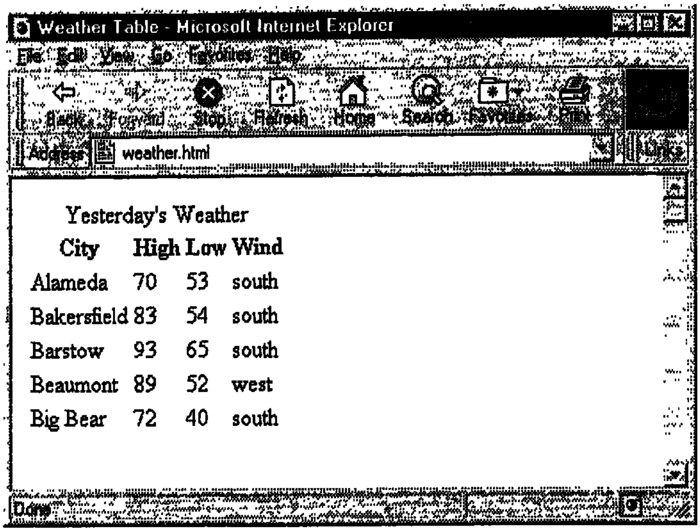
ملحوظة: تستخدم أحياناً الجداول لعرض عام للصفحة فعلى سبيل المثال لتنظيم الفقرات فى أعمدة أو لترك هوامش. وتختلف نتائج هذا الأمر إعتماداً على نوع برنامج التصفح المستخدم لعرض صفحاتك. وسنتناول فى جزء لاحق من هذه المهارة "إستخدام الجداول كوظيفة للعرض" وسنوضح بعض الأسباب وراء عدم النصح بإستخدام هذه الطريقة.

التعريف بنماذج الجداول Table Models:

إن القواعد الخاصة بالعناصر التى تستخدم فى جدول والترتيب الذى توضع فيه تسمى بنموذج الجدول.

وسنقدم فى هذه المهارة نموذجين مهمين للجداول فى HTML إخترعتها فى الأصل Netscape ويستخدم نموذج الجدول فى نسخة HTML 3.2 مجموعة

بسيطة من العناصر وذلك أدى إلى إنتشار إستخدام الجداول على نطاق واسع . وتتسق الجداول مع كافة النسخ الحديثة لـ Navigator و IE و Mosaic و Lynx . غير أن برامج التصفح الناطقة والنسخ الأقدم من Lynx تواجه مشاكل فى التعامل مع الجداول .



شكل (١٠-١) يوضح جدولاً فى لغة HTML للأحوال الجوية أمس.

أما فى نسخة HTML 4.0 فقد تم إدخال عناصر وخصائص جديدة على نموذج الجدول البسيط والأقدم مع بقائها ملتزمه بنموذج الجدول السابق . والإختلاف الرئيسى يتمثل فى أن نسخة HTML 4.0 تتيح تجميع الصفوف والأعمدة معاً وتقدم عدة خصائص جديدة مفيدة لصف السطور وتحديد إطارات الخانات . وقد تم تصميم نموذج جدول HTML 4.0 لإثراء الجداول وتيسير الوصول لبرامج التصفح الناطقة .

وسنرى الاختلافات الأخرى فى باب "إستخدام نموذج جدول HTML 4.0" . ولحسن الحظ فإنه نظراً لإتساق نموذج جدول HTML 4.0 تماماً مع نموذج جدول HTML 3.2 فيمكنك إستخدام النموذج الأبسط معظم الأوقات ولاتستخدم نموذج HTML 4.0 الأكثر تعقيداً إلا عند الضرورة.

ونظراً لأن نموذج HTML 4.0 أصعب بكثير فإننا سنبدأ بالتعرف على النموذج الأقدم ونتعرض لمجموعة عناصره البسيطة إلى حد ما . ثم ننتقل إلى نموذج جدول HTML 4.0 الجديد بعد إدراك أساسيات الجداول .

نموذج الجدول البسيط وعناصره:

يوجد أربعة عناصر لنموذج الجدول البسيط وهى :

- عنصر العنوان الإختياري وأمراه <CAPTION> و </CAPTION> ويحتوى على وصف الجدول .
- عنصر صف الجدول (<TR> "لصف الجدول" وأمر النهاية </TR> الإختياري) لتخليق بيانات الجدول ويستخدم أمر <TD> (وأمر النهاية </TD> الإختياري) لتخليق خانة . (ويحدد عدد الخانات فى صف عدد الأعمدة التى سيعرضها برنامج التصفح لذا فلا يوجد عنصر منفصل لأعمدة الجدول فى نموذج جدول HTML البسيط) .
- عنصر رأس موضوع الجدول <TH> وأمر </TH> الإختياري لتخليق خانات رأس موضوع الجدول .

وسنناقش كلاً من هذه العناصر الجديدة بصورة أكثر تفصيلاً فى جزء لاحق من هذه المهارة وسنتعرض لخصائصهما وقدراتهما . والأن سنعرض فى الجزء القادم هذه العناصر الأربعة عملياً عن طريق معرفة بعض الشفرات لهذا المثال .

تخليق مثال لجدول:

انظر إلى شفرة HTML التالية لمعرفة كيفية تخليق شكل (١٠-١) . ولتخليق هذا المثال أكتب الشفرة فى محرر نصك وقم بتخزينه على النحو التالى weather.html وإنتقل إلى موقع Sybex على الشبكة .

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0//EN">
<HTML LANG="EN">
<HEAD>
        <TITLE>Weather Table</TITLE>
```

```
</HEAD>
<BODY>

<TABLE>
        <!-- This is the table's caption. -->
        <CAPTION>
                Yesterday's Weather
        </CAPTION>

        <!-- This is the first row of the table. -->
        <TR>
                <TH>City</TH>
                <TH>High</TH>
                <TH>Low</TH>
                <TH>Wind</TH>
                <!-- Each of these four words is marked as a heading. -->
        </TR>

        <!-- This is the second row of the table. -->
        <TR>
                <TD>Alameda</TD>
                <TD>70</TD>
                <TD>53</TD>
                <TD>south</TD>
                <!-- Each of these pieces of information is a cell, or "table
                data." -->
        </TR>

        <TR>
                <TD>Bakersfield</TD>
                <TD>83</TD>
                <TD>54</TD>
                <TD>south</TD>
        </TR>

        <TR>
                <TD>Barstow</TD>
                <TD>93</TD>
                <TD>65</TD>
                <TD>south</TD>
        </TR>
```

```
        <TR>
              <TD>Beaumont</TD>
              <TD>89</TD>
              <TD>52</TD>
              <TD>west</TD>
        </TR>

        <!-- This is the sixth and final row of the table.-->
        <TR>
              <TD>Big Bear</TD>
              <TD>72</TD>
              <TD>40</TD>
              <TD>south</TD>
        </TR>

</TABLE>
</BODY>
</HTML>
```

وقد إستخدمنا فى المثال فراغات وتعليقات حتى يسهل فهم هذه الشفرة . كما إستخدمنا أوامر النهاية </TR> و </TD> و </TH> للإيضاح . وإستخدام هذه الأوامر إختيارى ولن يؤثر غيابهما على شكل الجدول أو وظيفته (ودائما ما تكون هناك حاجة لإستخدام أمر النهاية </TABLE> .

وسترى بعض الشفرات متراصة بهذه الطريقة .

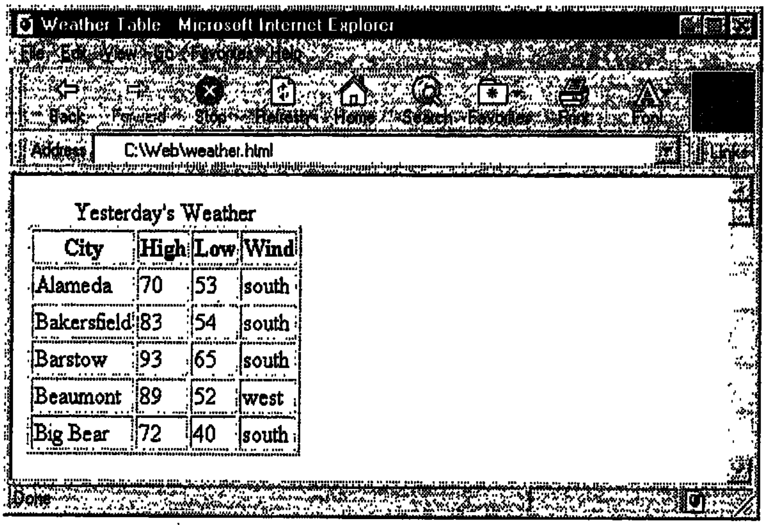
```
<TABLE>
<TR><TD>Beaumont<TD>89<TD>52<TD>west
<TR><TD>Big Bear<TD>72<TD>40<TD>south
</TABLE>
```

غير أنك ربما تجد هذه الطريقة أصعب فى إتباعها وتحريرها .

☆ **ملحوظة مهمة:** لا تفهم برامج التصفح الأقدم هذه العناصر من نماذج الجداول على الاطلاق . وستعرض كافة بيانات الجدول الموجودة فى المثال السابق فى خانة واحدة كبيرة . دون أى مسافات . وإذا أصدرت أمر الانتقال إلى سطر جديد بين كل خانة فى الجدول حينئذ ستترك البرامج الأقدم على

الأقل مسافة بين كل معلومة والأخرى وهذا أفضل من لاشئ (وإذا وضعت أمر <P> فى الخانة الأولى من كل صف حينئذ ستظهر برامج التصفح الأقدم كل صف على سطر مستقل.

ولا يتضمن مثالنا أى خطوط فاصلة. ويمكننا إستخدام خاصية BORDER لأمر <TABLE> لوضع خط حول كل خانة. وبإضافة هذه الكلمة إلى أمر <TABLE> يمكنك بصورة مؤثرة تغيير مظهر جدولك كما يوضح شكل (١٠-٢) (وسنعرض خاصية BORDER فى باب تخليق خطوط فاصلة بإستخدام خاصية BORDER).



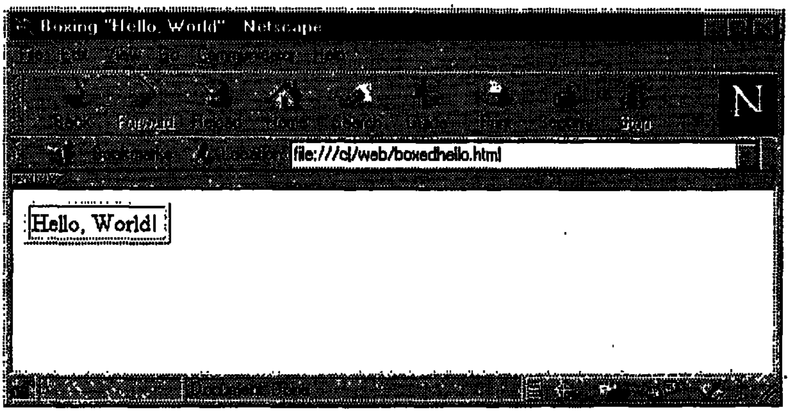
شكل (١٠-٢) يوضح نفس جدول الاحوال الجوية مع إضافة خطوط فاصلة ولاحظ أن عنوان الجدول يظهر خارج الخط الفاصل.

ويمكنك إستخدام جدول لإبراز فقرة معينة بوضع خط فاصل. وإليك شفرة HTML لجدول مكون من خانة واحدة.

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0//EN">
<HTML LANG="EN">
<HEAD>
    <TITLE>Boxing "Hello, World"</TITLE>
</HEAD>
```

```
<BODY>
  <TABLE BORDER>
    <TR>
      <TD>
        Hello, World!
      </TD>
    </TR>
  </TABLE>
</BODY>
</HTML>
```

ويوضح شكل (١٠-٣) طريقة عـرض برنـامج Navigator لهـذا الجـدول المكون من خانة واحدة والمحاط بخطوط فاصلة .



شكل (١٠-٣) برنامج Navigator وهو يعرض جدولاً مكوناً من خانة واحدة ومحاطاً بخطوط فاصلة.

☆ **ملحوظة مهمة:** ربما تلاحظ وجود مسافة صغيرة بين علامة التعجب والخط الفاصل وهذه تعد نتيجة لوضع أمر </TD> على السطر التالى . ولتجنب ترك هذه المسافة إستـخـدام <TD>Hello و World! </TD> على سطر واحد (راجع قواعد المساحة الخالية فى المهارة الثالثة ولاسيما "الاستثناء فى قواعد المساحات الخالية" .

إنتبه: لن يكون بوسع كافة برامج التصفح عرض الجدول المكون من خانة واحدة فإنك ستحتاج إلى إستخدام طريقة إضافية لابراز الفقرة مثل عنصر Strong الخاص بالعبارات الذى تناولناه فى المهارة السادسة . وإذا كان هدفك هو إحاطة الفقرة بخطوط فإن إستخدام أوامر توضيب الصفحات سيكون أنسب .

إن أصغر جدول يمكنك وضعه يتكون من خانة واحدة فحسب (صف وعمود واحد) ولكن ليس هناك حدود لأكبر جدول يمكنك تخلقه . ورغم أن لغة HTML لا تضع أى حدود نظرية بالنسبة لعدد الصفوف والخانات التى يمكنك وضعها إلا أنه من الناحية العملية فإن إستخدم أكثر من عشرة أعمدة قد يجعل عرض الجدول أكثر إتساعاً من النافذة .

ملحوظة مهمة: يستخدم بعض الفنانين على الشبكة جداول واسعة للغاية لتخليق صفحات تجريبية معدة بصورة أفقية وليست رأسية . وعلى سبيل المثال اطلع على "That Rope" بقلم Jef 'n' Gael وعنوانه /http://www.microaero.com) .

إن الحد الوحيد لعدد الأعمدة يتمثل فى العرض الذى تريده لجدولك وليس هناك أى حدود لعدد الصفوف التى يمكن أن يحتوى عليها جدولك . كما لا يوجد أى حد لعدد الجداول المنفصلة التى يمكن أن تظهر فى صفحة .

مزايا الجداول:

إن أحد أهم مزايا الجداول تتمثل فى تنظيم معلوماتك بصورة تجعل من الأسهل قراءتها فى الصفحة . ويتيح الجدول المصمم بصورة سليمة للقراء طريقة سريعة وواضحة لتقييم محتوياتك . ويمكن أن يحتوى الجدول أنواعاً كثيرة غير مجرد النص . مثل القوائم والأشكال والجداول المتداخلة والصور والنص المعد سلفاً والفقرات .

وقد يرسم أيضاً إستخدام جدول صفحة بلا صور (عادية) بسمة مرئية شيقة . وسنرى بعض الأمثلة فى هذه المهارة .

أوجه قصور الجداول :

يتمثل أحد أكبر أوجه القصور فى إستخدام الجداول فى الوقت الذى تستغرقه فى تخليق جدول معقد. فيمكن أن تشغل شفرة HTML المتوسطة الحجم عدة صفحات لإعدادها بصورة سليمة للقراء.

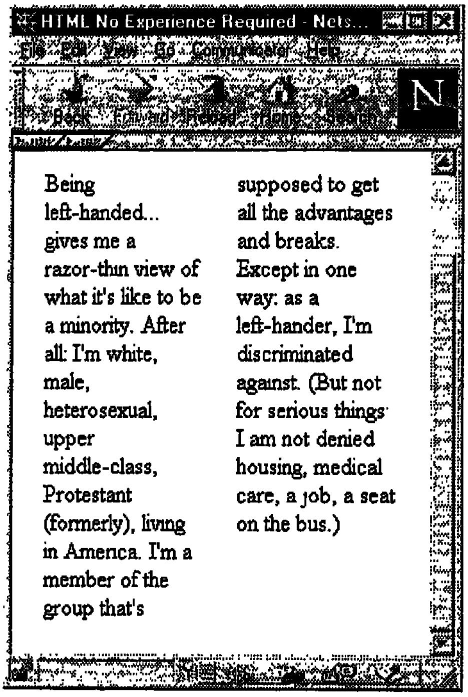
ومن المهم إعداد جداولك بصورة تسهل قراءتها حتى يكون من المتاح تحديث المعلومات بصورة سريعة فى وقت لاحق ومع وجود الكثير من الأوامر والخصائص المتداخله تكون هناك فرصة أكبر لإرتكاب أخطاء خلال إعداد شفرة جدول عن غيره من العناصر الأخرى وسيكون من الأصعب إكتشاف الأخطاء. وقد لا يظهر الجدول برمته إذا ما تم الاستغناء عن أمر أو وضعه فى المكان غير المناسب.

وهنا تكمن فائدة إستخدام محرر HTML لتخليق الأعمدة المتكررة لجدول وتخزينها لبعض الوقت. حينئذ سيكون من الأسهل العودة إلى الشفرة اليدوية وسنرى كيفية إستخدام وظيفة Netscape Page Composer لتخليق جدول فى الجزء القادم.

ومن المفيد للغاية محاولة إستخدام الجداول لحل كثير من تحديات عرض صفحتك. ويجب أن تضع فى إعتبارك أولاً المشتركين وتقرر ما إذا كان معظم المطلعين على صفحاتك يمكنهم الاستعانة ببرامج تصفح يمكنها عرض الجداول (النسخ الأقدم من Navigator و Lynx و IE و Mosaic لا تعرف كيف تعرض الجداول مطلقاً) وثانياً كن حريصاً على أن تتبع شفرات HTML الخاصة بك معايير HTML للجداول التى نقدمها فى هذه المهارة ويمكنك تجريب ما إذا كان Navigator و IE يعرضان جداولك بصورة سليمة.

وأحد الأمثلة لاستخدام الجداول للعرض هو الاعمدة المتعددة للنص (مثل الاعمدة الموجودة فى مقال صحفى). ولا يوجد أى أمر متاح فى لغة HTML لتخليق اعمدة متعددة لنص (غير أن ثمة كوداً فى لغة HTML لتخليق أعمدة كما سنرى فى المهارة الثالثة عشرة). واكتشف مصممو الشبكة أن بوسعهم مطابقة شكل أعمدة النص فى برامج التصفح المصورة عن طريق استخدام الجداول. ومع ظهور برنامج Navigator 2 استخدمت الجداول ولا تزال لتخليق نص فى شكل متعدد الاعمدة.

غير انه سيتمخض عن الجداول المستخدمة لتخليق نص متعدد الاعمدة نتائج مختلفة إلى حد بعيد. وربما يقضى مصممو صفحات الشبكة وقتاً طويلاً فى محاولة وضع العمودين فى نفس المستوى من الارتفاع. غير أن هذا سعى لا طائل من ورائه. فلا يعرض برنامجا IE و Navigator دائماً أحجام الحروف بنفس الطريقة. ومع رسم أعمدة متعددة فى الجداول يراعى فيها حجم الحرف فإن الانتقال الآلى لكتابة سطر جديد قد لا يثمر فى برنامج IE نفس النتيجة التى يتمخض عنها برنامج Navigator. وحال قيام شخص ما بإعادة تحديد نافذة كبرنامج التصفح سيتم تعديل أوامر الانتقال لسطر جديد وقد لا يتلاءم ذلك مع قاع الأعمدة نظراً لأطوال الكلمات المتفاوتة فى كل عمود. ويظهر شكل (١٠-٤) اسفل جدول مكون من عمودين لم يكونا متسقين عندما أعدنا تحديد حجم نافذة برنامج تصفح Navigator بتقليص عرضهما.



شكل (١٠-٤) برنامج Navigator الذى قلص إتساع نافذته يعرض جدولا لنص مؤلف من عمودين بشكل غير مرغوب فيه بدرجة كبيرة.

والقاعدة هنا تتمثل فى أن الجداول لا يمكن دائماً أن تستخدم لنص متعدد الأعمدة ويتعين عليك فحص جداولك مع عدد قليل من برامج تصفح مختلفة. وإليك درس يوضح الغرض من لغة HTML : فعناصر HTML صممت لتحديد بنية مستندك. ونظراً لقيام عدد معين من برامج التصفح بعرض بعض العناصر بصورة معينة فهذا لا يعنى إنه يتعين عليك استغلال معانى الأوامر لتخليق مؤثر بصرى معين. فإذا لم يحتو مستندك على جداول بيانات فلا داعى لإضافة عناصر جدول إليه.

ولم تتضمن النسخ السابقة فى لغة HTML أى طريقة لتغيير عرض الصفحة دون جداول لذافإن الكثير من مصممى الشبكة (ومن بينهم نحن) يتجاهلون هذا الأمر. غير انه نظراً لأن نسخة HTML 4.0 وبرامج التصفح الجديدة بوسعها العمل مع أوامر توضيب الصفحات فيمكنك دائماً الحصول على مؤثرات العرض البصرية بإستخدام أوامر توضيب الصفحات بدلاً من الجداول. (وسنعلمك طريقة استخدامها فى المهارة الرابعة عشرة).

تخليق جدول بإستخدام Netscape Composer،

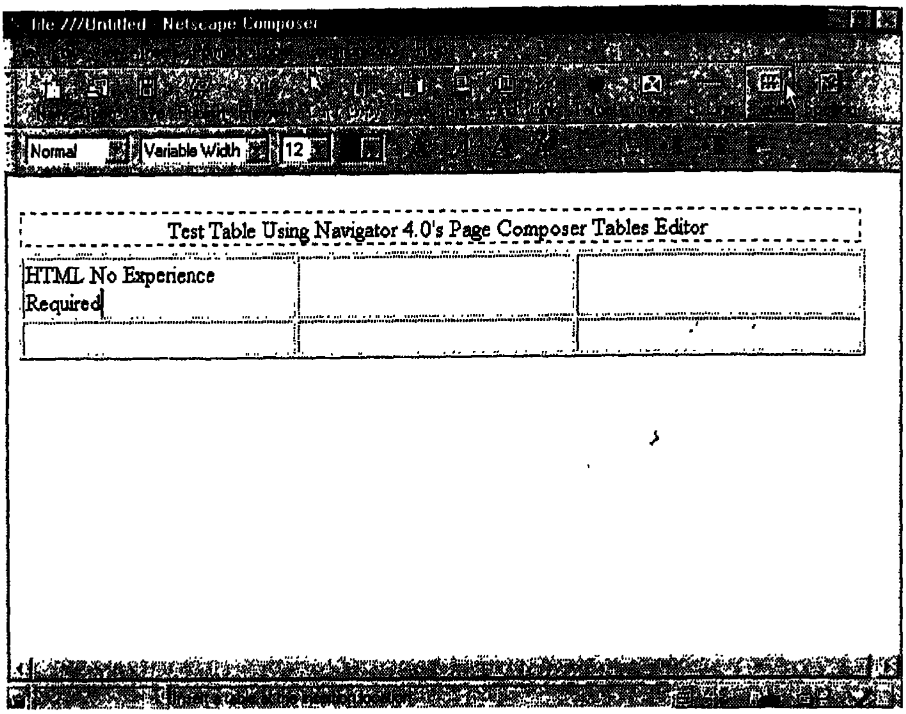
لا تحتوى بعض نسخ Netscape Composer على برنامج Navigator فحسب بل أيضاً على وظيفة لتكوين صفحة HTML تسمى Page Composer (وتعرف غالباً بـ"Composer" وإذا كان لديك برنامج Composer فانتقل الآن إلى (Communicator➤Page Composer) أو اضغط على Ctrl+4) وسنضع أساس الجدول فى شكل (١٠-٥) حينئذ نقوم بتخزين الملف للقيام بأى تحرير يدوى فى المستقبل وأتبع الخطوات لتخليق هذا الجدول العينة:



١- من مستند جديد فى Composer أختر مفتاح Table من قائمة الوظائف فى أعلى اليمين. وستظهر خانة خصائص الجدول الجديد.

٢- أكتب رقم ٢ فى خانة عدد الصفوف و٣ فى خانة عدد الاعمدة.

٣- أضغط بالفأرة على Apply فى أسفل الصفحة. وفى الخلفية سترى حتماً الخطوط الفاصلة لجدول خال مكون من ست خانات.



شكل (١٠-٥) يوضح جدولاً بسيطاً مكون من صفين وثلاثة أعمدة بواسطة محرر الجداول فى برنامج Composer.

٤- أفحص مجال Include Caption . ثم أضغط بالفأرة على OK .

٥- HTML No Experience Required فى الخانة الأولى . (أستخدم مفتاح الأسهم للإنتقال بين الخانات أو أضغط على مفتاح ترك مساحات للانتقال إلى الخانة التالية) . أكتب Test Table Using Navigator 4.0`s Page Composer Tables Editor داخل الخانة المحاطة بنقاط أعلى الجدول .

٦- قم بتخزين الملف . استخدم أمر File➤Save وأبحر عبر مجلدك على الشبكة وقم بتخزين الملف على النحو التالى . table.html . وأكتب عنواناً مثل Our Sample Table عند البحث عن عنوان الصفحة .

وعندما تخلق Composer وتنتقل إلى محرر النص العادى لديك لإسترجاع table.html فإنك سترى بعضاً من شفرات عينة مماثلة لذلك :

```
<HTML>
<HEAD>
  <META HTTP-EQUIV="Content-Type" CONTENT="text/html; charset=
  iso-8859-1">
  <META NAME="Author" CONTENT="Stephen Mack and Janan Platt">
  <META NAME="GENERATOR" CONTENT="Mozilla/4.01 [en] (Win95; I)
  [Netscape]">
  <TITLE>Our Sample Table</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
 
<TABLE BORDER COLS=3 WIDTH="100%">
<CAPTION>Test Table Using Navigator 4.0's Page Composer Tables
Editor</CAPTION>

<TR>
<TD>HTML No Experience Required</TD>

<TD>cell 2</TD>

<TD>cell 3</TD>
</TR>

<TR>
<TD>cell 4</TD>

<TD>cell 5</TD>

<TD>and my cell 6</TD>
</TR>
</TABLE>
 
</BODY>
</HTML>
```

لاحظ أن Composer يدخل ثلاثة أوامــر <META> فى جــزء رأس الموضوع تلقائياً وتعرف أوامر <META> الثلاثة على التوالى مجموعة الرموز وواضع المستند والبرنامج المستخدم. أما باقى الأوامر فهى تحتوى على عناصر

نموذج الجـدول البـسيط . ويؤدى Composer وظيـفـة جيـدة بإدخـال أوامـر <TR>,<CAPTION> و <TD> و <TABLE> ويضـمن خاصية BORDER فى أمر <TABLE> مع خاصية ستتناولها بعد قليل وهى "WIDTH="100% وأخـرى متطورة هى ",COLS=3" وهى جـزء من نموذج جـدول نسخـة HTML 4.0 الذى ستعرض له فى نهاية هذه المهارة .

وليس من الضـرورى إستخدام أمـر عدم ترك مـساحـات خالية قبل وبعد الجدول (وشـفرته   كـما أوضـحنا فى المهـارة الثالثـة) الا أن Composer يضعها . وهذا مثال أخر على أهمية التأكد يدوياً من جدول HTML الذى تم وضعه بإستخدام وظيفة تكوين الصفحة .

ولك الخيار فى إستخدام Composer أو أى وظيفة أخرى لتكوين الصفحة لتخليق جدول . وبغض النظر عن الطريقة التى بدأت بها الجدول فمن المحتمل أن تنتهى بتشفير الأجزاء النهائية يدوياً . لذا فأنت بحاجة إلى معرفة مزيد من التفاصيل عن عناصر نموذج الجدول البسيط وخصائصها .

إستخدام عناصر نموذج الجدول البسيط وخصائصها:

يتـعين إدمـاج كـافـة العناصـر المسـتـخـدمـة فى الجـداول فى أمـرى البـداية <TABLE> والنهـايـة </TABLE> . وسنبين لك أولاً أمـــر <TABLE> وخصـائصه ثم ننتقل لمعرفة كـافة إستخدامـات العناصر الخاصـة بالصفوف والخانات ورؤوس الموضوعات والعناوين .

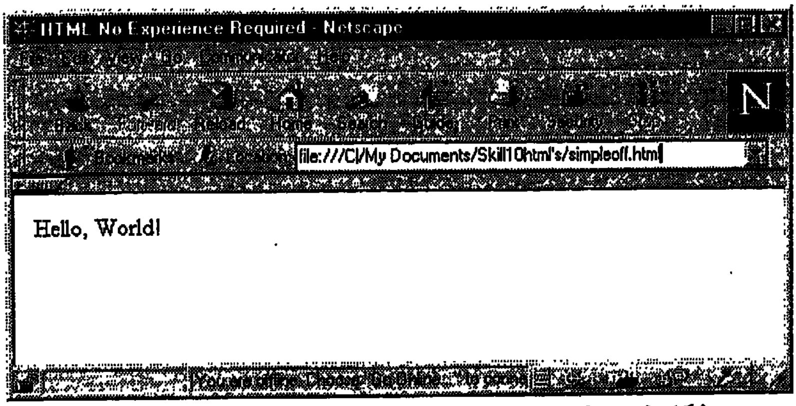
تعريف الجداول بإستخدام عنصر Table:

ثمة حاجة إلى إستخدام أمرى البداية <TABLE> والنهاية </TABLE> فى كل جدول تقوم بتخليقه . غير أن كافة خصائص أمر <TABLE> إختيارية .

بل حتى نموذج الجدول البسيط فإن الجداول نفسها يمكن ان تكون جد بسيطة أو معـقـدة للغـاية كـمـا رأينا . وإليك مـثال لشـفـرة HTML لإعداد جـدول ليس به خطوط فـاصلة ويـحـتـوى على صف واحـد (داخل أمـرى <TR> وخـانة واحـدة

داخل أمرى <TD> تتضمن كلمة "Hello,World!" دون أى خصائص : <TABLE><TR><TD> Hello,World </TD></TR></TABLE> .

وإذا لم تستخدم أى خصائص للجدول فإن الوضع الاساسى له سيكون فى جانب اليسار دون أى خطوط فاصلة . لذا فإن هذا الجدول سيبدو وببساطة مماثلاً للنص العادى كما نرى فى شكل (١٠-٦) .



شكل (١٠-٦) "Hello,World!" داخل خانة واحدة دون أى خصائص ويبدو بالضبط كالنص العادى.

غير أنه بوسعك تغيير شكل هذا الجدول بصورة مختلفة للغاية بإستخدام خصائص عنصر الجدول Table .

استخدام خصائص عنصر Table:

عن طريق إستخدام خصائص عنصر الجدول فى أمرى <TABLE> يمكنك تحديد الخيارات التمثيلية التاليه لجدولك :

- عرض الجدول برمته .
- تحديد مكان الجدول برمته .
- عرض خطوط الخانات وخطوط الجدول .
- إدخال مسافات بين الخانات .
- فصل محتوى الخانة عن الخط الفاصل .

والآن دعنا نلقى نظرة على كل خاصية من أمر <TABLE> ونقدم بعض الامثلة لبسيطه للجداول التى وضعها يدوياً . ومن الأسهل البدء بجدول أساس مثل weather.html الذى رأيناه فى وقت سابق ونستعرض الخصائص المختلفة فيما بعد .

ويمكن ان يحتوى أمر <TABLE> أيا من الخصائص التاليه مدرجة بأى ترتيب :

ALIGN, WIDTH, BORDER, CELLSPACING,
CELLPADDING,BGCOLOR

وسوف نتناول خاصية BGCOLOR (المستخدمه فى تحديد لون خلفية الجدول) بعد قليل فى باب "تلوين أجزاء من الجدول باستخدام خاصية BGCOLOR" ولكننا سنستعرض باقى خصائص عنصر الجدول فى الأجزاء القليلة القادمة بدءاً بخاصية ALIGN .

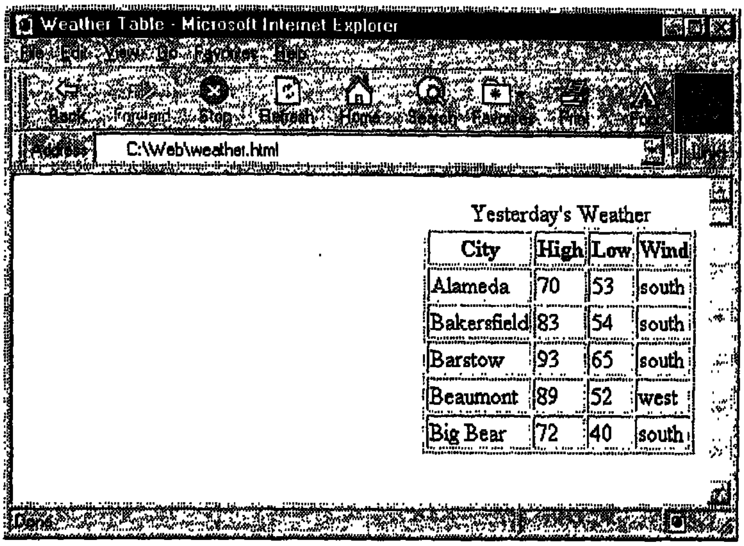
وضع الجداول بإستخدام خاصية ALIGN:

يوجد ثلاثة استخدامات ممكنة لخاصية ALIGN (اليسار هو الاساسى) .

<TABLE ALIGN="LEFT">
<TABLE ALIGN="CENTER">
<TABLE ALIGN="RIGHT">

تحدد خاصية ALIGN الخط الأفقى للجدول . وهذا يعنى أن الجدول نفسه مصفوف على خط واجد وليس محتويات الخانات .

ويظهر جدول الاحوال الجوية الذى رأيناه فى شكل (١٠-١) هنا مع إضافة خاصية "ALIGN="RIGHT .



انتبه: يتجاهل برنامجا Navigator 3 و IE 3 خاصية ALIGN="RIGHT" . وتتسق النسخ الجديدة من هذين البرنامجين مع أمر <TABLE ALIGN="CENTER"> ونظراً لانه مازال هناك الكثير من مستخدمى « النسخ الاقدم فإذا كنت ترغب فى وضع جدولك فى منتصف الصفحة فمن الافضل ان تحيطه بعنصر center أو عنصر التقسيم (كما رأينا فى المهارة السادسة).

تحديد عرض الجداول بإستخدام خاصية WIDTH:

يوجد طريقتان لتحديد عرض الجدول بإستخدام خاصية WIDTH :

<TABLE WIDTH="PERCENT">

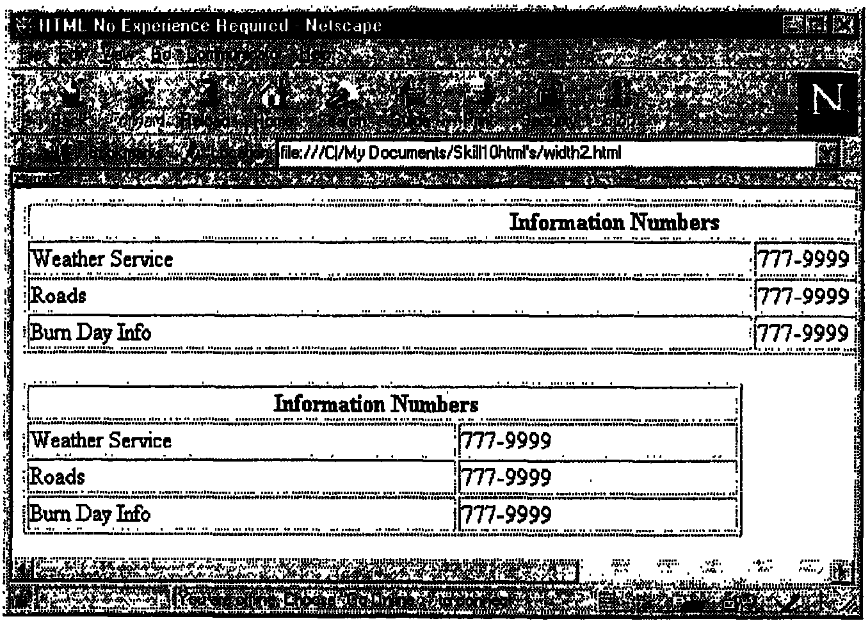
<TABLE WIDTH="NUMBER">

وإذا لم تحدد العرض فإن الجدول لن يظهر الا بالعرض الضرورى.

ويمكنك ان تضيف مزيداً من الخانات للجدول. إذا كنت غير راض عن الطريقة التى يعرض بها. وللقيام بهذا يمكنك إما تحديد عرض الجدول بالنسبة المئوية مقارنة بالاتساع الافقى للنافذة (فعلى سبيل المثال "WIDTH="50%) أو تحدد العرض بعدد ثابت من خطوط المسح (مع خاصية مثل "WIDTH="100) حتى يشغل عرض الجدول مائة من خطوط المسح.

انتبه: لاتهمل استخدام علامة النسبة المئوية إذا كنت تريد أن يشغل الجدول نسبة معينة فى صفحتك. وهناك اختلاف كبير بين مائة ٪ ("WIDTH="100%) ومائة بخوط المسح (WIDTH="100").

ويظهر شكل (١٠-٧) مثالين لجدولين يعرضهما برنامج Navigator. ويستخدم الجدول الأول خاصية "WIDTH="150%. الجدول الثانى فيستخدم خاصية "WIDTH="500. ويمكنك ملاحظة كيف ان الجدول الأول أكبر بنسبة خمسين فى المائة عن الاتساع الافقى للنافذة. وتحديد نسبة مئوية يتيح تعديل جدولك ومحتوياته كى يتناسب مع نافذة برنامج التصفح.



شكل (١٠-٧) Navigator يعرض مثالين لجدولين يستخدمان خاصية WIDTH.

إضافة خطوط فاصلة باستخدام خاصية BORDER:

يوجد طريقتان لا ستخدام خاصية BORDER فى إضافة خطوط إلى الجدول والخانات الموجودة به.

```
<TABLE BORDER>
<TABLE BORDER="NUMBER">
```

وقد إستخدمنا ببساطة من قبل <TABLE BORDER> . ويبلغ سمك الخط الفاصل الاساسى إذا لم يحدد غير ذلك خط مسح واحداً ولذلك فإن استخدام <TABLE BORDER> يتمخض عنه نفس النتائج الناجمة عن <TABLE BORDER="1"> . أما حذف أمر الخط الفاصل أو استخدام "BORDER="0 يشير إلى عدم وضع خط فاصل. وفى واقع الأمر يمكن أن ينجم عن استخدام الخطوط الفاصلة السميكة مثل <TABLE BORDER="5"> أو <TABLE BORDER="10"> نتائج مثيرة.

انتبه: إذا كنت تستخدم نسخة HTML 3.2 فيتعين عليك تحديد قيمة سمك الخط الفاصل. وتصاب بعض برامج التصفح الاقدم والتى مازالت شائعة بالارتباك عند استخدام أمر <TABLE BORDER> دون عدد.

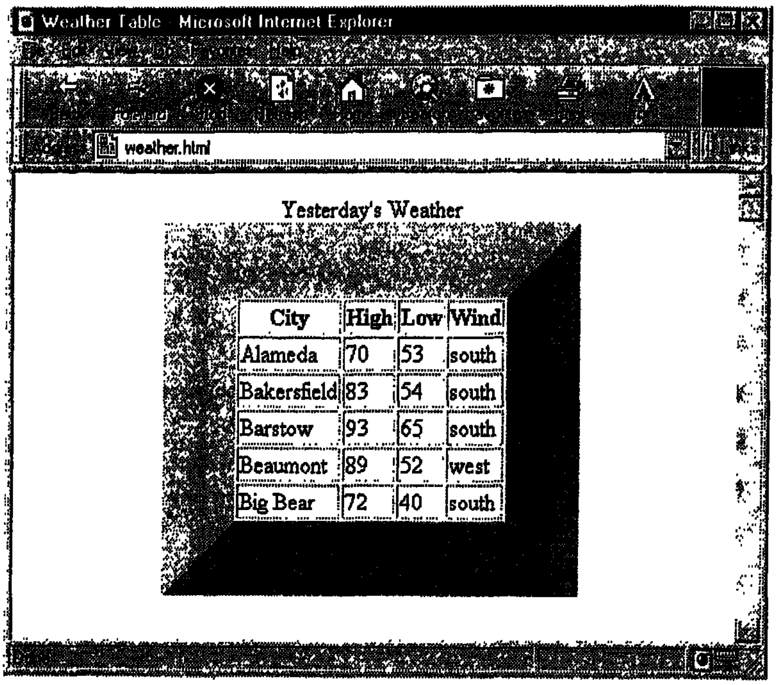
ولا ينطبق سمك الخط الفاصل إلا على خط الجدول الخارجى. وإذا كان يوجد خطوط فى جدولك فإن خط الخانات الداخلية دائماً ما يكون خط مسح واحد بغض النظر عن الاستعانة بخاصية BORDER. ولا يوجد أى طريقة لتحديد سمك خط الخانة بعد.

وإذا قمت بتحديد خط فاصل قدره خمسون خط مسح للجدول فى مثال weather.html (بإستخدام <TABLE BORDER="50">) فإنك سترى نتيجة مماثلة لشكل (١٠-٨).

إدخال مسافات بين الخانات بإستخدام خاصية CELLSPACING:

يمكنك ترك مزيد من المساحات بين خانات جدولك بإستخدام خاصية CELLSPACING لعنصر الجدول التى تبدو على النحو التالى: <TABLE CELLSPACING="NUMBER"> والمساحة التى تفصل بين الخانات والتى يشار إليها بخطوط المسح هما السمك الشائع لخطوط الفصل بين كل خانتين.

فعلى سبيل المثال تحديد "CELLSPACING="5 فى أمر <TABLE> سيؤدى إلى ترك مساحة قدرها خمسة خطوط مسح بين كل خانة وأخرى (بما فى ذلك خمسة خطوط بين الخانة الأولى والخط الخارجى).

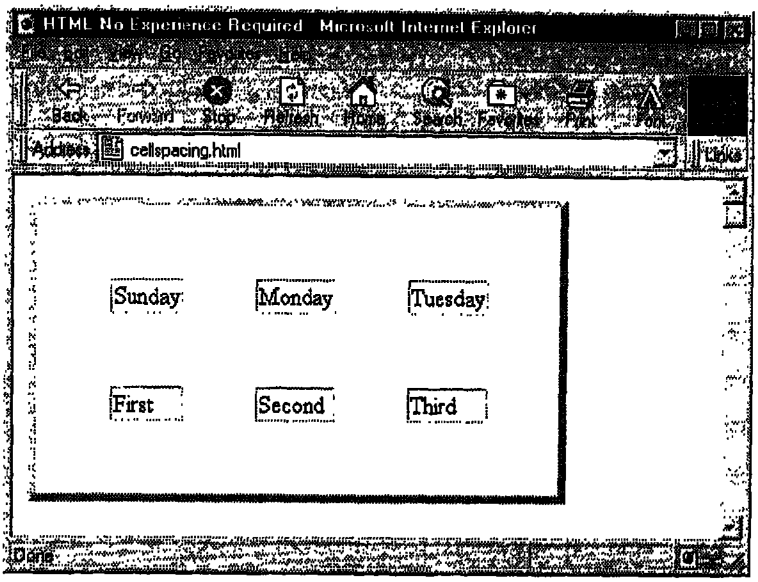


شكل (١٠-٨) سيكون بوسع المشتركين الاطلاع على جدول الاحوال الجوية بخط فاصل قدره خمسون خط مسح. ويعطى IE (الذى يعرض هذا المثال) و Navigator بعداً ثلاثياً للخط ولكن لا تقوم كافة برامج التصفح بذلك.

وهذا المثال التالى من شفرة HTML يستخدم فى تخليق جدول به خط فاصل سمكه خمسة خطوط مسح ومساحات بين الخانات قدرها خمسون خط مسح .

```
<TABLE BORDER="5" CELLSPACING="50")">
<TR>
  <TD>Sunday</TD>
  <TD>Monday</TD>
  <TD>Tuesday</TD>
</TR>
<TR>
  <TD>First</TD>
  <TD>Second</TD>
  <TD>Third</TD>
</TR>
</TABLE>
```

ويوضح شكل (١٠-٩) كيف يعرض IE هذا الجدول.



شكل (١٠-٩) برنامج IE يعرض جدولاً مكوناً من ست خانات مع ترك مساحات بين كل خانة وأخرى (ومساحة بين الخانة والخط الفاصل تساوى خمسين خط مسح).

والقيمة الأساسية التي يستخدمها برنامجا Navigator و IE لـ CELLSPACING هي خط مسح. وإذا إستخدمت "CELLSPACING="0 حينئذ ستظهر خانات الجدول الواحدة تلو الأخرى مما يجعل الخط يبدو مظللاً وليس أجوفاً.

تكبير الخانات بإستخدام خاصية CELLPADDING:

تظهر عادة المعلومة داخل كل خانة بعد خط الخانة الفاصل مباشرة إلا أنه يمكنك زيادة المساحة الموجودة بين خط الخانة والمعلومة بإستخدام خاصية CELLSPACING:

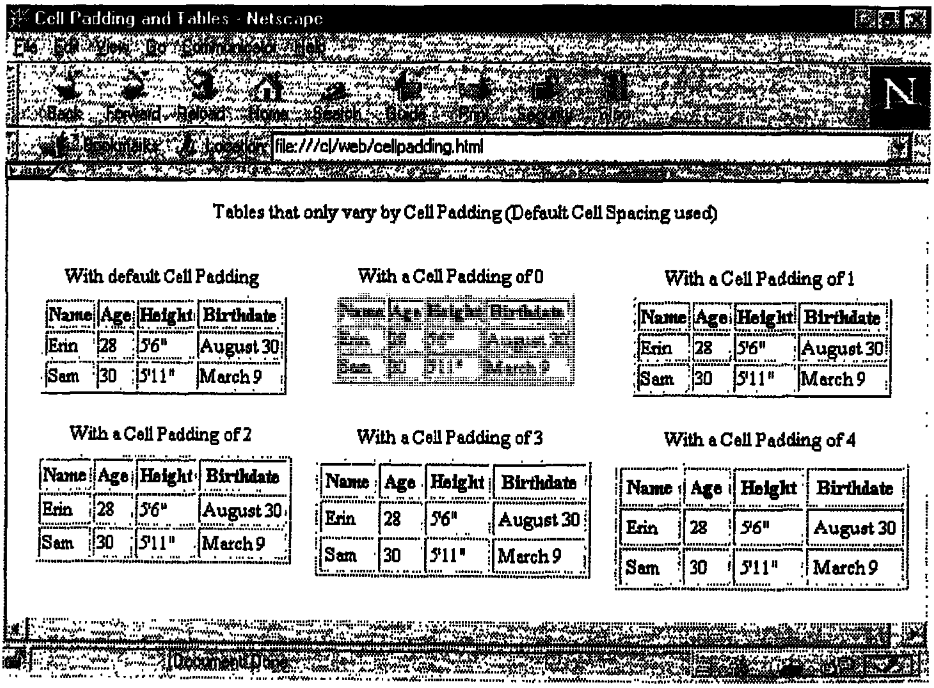
<TABLE CELLSPACING="NUMBER>

ويشار إلى padding الفصل بين خط الخانة ومحتوياتها بخطوط المسح فعلى سبيل المثال "CELLSPACING="10.

والقيمة الأساسية لـ CELLSPACING التى يستخدمها برنامجا Navigator و IE هى "CELLSPACING="1 لذا فيمكنك الغاء المساحة فى كل خانة بالجدول بإستخدام "CELLSPACING="0 أو بوسعك تكبير كل خانة بتحديد قيمة أكبر لخاصية CELLSPACING .

☆ **ملحوظة مهمة:** يمكن بسهولة الخلط بين CELLSPACING وCELLSPADDING تذكر أن CELLSPACING يحدد المساحة بين كل خانة وأخرى بينما يحدد CELLSPADDING المساحة داخل الخانة نفسها .

يوضح شكل (١٠-١٠) قيماً مختلفة لـ CELLSPADDING فى عدة جداول مختلفة .



شكل (١٠-١٠) يعرض برنامج Navigator ستة جداول الإختلاف الوحيد بينها يتمثل فى قيمة خاصية CELLSPADDING.

دمج كافة خصائص عنصر Table معاً:

تتضمن شفرة HTML التالية كافة خصائص أمر <TABLE> المدرجة سابقاً ويستخدم لتخليق جدول أساسي يحتوى على خانتين متجاورتين وتتضمن الخانة اليسرى سطرين يفصل بينهما أمر الإنتقال لكتابة سطر جديد. أما الخانة اليمنى فتتضمن نصاً من سطر واحد.

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0//EN">
<HTML LANG="EN">
<HEAD>
   <TITLE>Two Competing Philosophies</TITLE>
</HEAD>
<BODY>

<TABLE ALIGN="CENTER" WIDTH="50%" BORDER="5" CELLSPACING="10"
CELLPADDING="5">
<TR>

<TD>
Make Love<BR>
Not War
</TD>

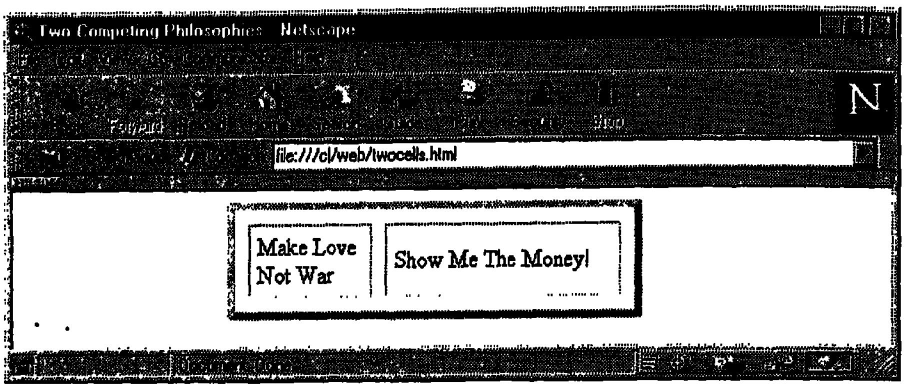
<TD>
Show Me The Money!
</TD>

</TR>

</TABLE>

</BODY>
</HTML>
```

ويوضح شكل (١٠-١١) النتيجة التى تتمخض عنها هذه الشفرة .



شكل (١٠-١١) يوضح جدولاً بسيطاً مكوناً من عمودين وصف واحد ويستخدم عناصر الجدول الخمسة.

يحتوى الجدول المكون من خانتين النتائج التالية الناجمة عن الخصائص :

- خاصية ALIGN تضع الجدول (وليست محتوياته) فى منتصف الصفحة وسيكون من الافضل وضع أمرى </CENTER>,<CENTER> وحول الجدول بدلا من ذلك .
- خاصية WIDTH تستخدم لكى يشغل عرض الجدول خمسين فى المائة من الاتساع الأفقى للنافذة .
- خاصية BORDER تستخدم لوضع خطوط فاصلة بين الخانات وخط خارجى يساوى خمسة خطوط مسح .
- خاصية CELLSPACING تستخدم لترك مساحة قدرها عشرة خطوط مسح بين الخانتين ومساحة قدرها عشرة خطوط مسح بين خط الخانة والخط الخارجى للجدول .
- خاصية CELLPADDING تستخدم لترك مساحة قدرها خمسة خطوط مسح بين المعلومة فى الخانة (الكلمات) والخطوط الفاصلة للخانة .

وبعد أن تعرفنا على خصائص عنصر الجدول حان الوقت لتعلم المزيد عن العناصر التى يحتويها أمرا </TABLE>,<TABLE> وقد استعرضنا العناصر الاربعة فى المهارة ولكننا سنتعرض لكافة استخداماتها وخصائصها .

إستخدام عناصر نموذج الجدول البسيط:

يتم دمج كافة العناصر التالية داخل أمرى <TABLE>,</TABLE> وتستخدم هذه العناصر لتخليق العناوين وصفوف الجدول وبياناته ورؤوس الموضوعات به. أما خصائصها فيمكن أن تحددطائفة من الخيارات التمثيلية للجدول وخاناته.

توصيف الجداول بإستخدام عنصر Caption:

يستخدم عنصر Caption (وأمراه <CAPTION>,</CAPTION> لوضع عنوان أعلى (وهو الاساسى) أو اسفل الجدول. ويتم تحديد هذا الوضع بواسطة خاصية ALIGN لعنصر Caption.

```
<CAPTION ALIGN="TOP">
<CAPTION ALIGN="BOTTOM">
```

وكما ترى فإن العنوان Caption يعرض خارج خط الجدول. ولا يزيد وضع العنوان من حجم الجدول. الا أن محتويات عنصر العنوان توضع فى إطار المساحة المتاحة (التى تجعل الجدول اطول).

ملحوظة: تتيح نسخة HTML 4.0 لك تحديد "ALIGN="LEFT و "ALIGN="RIGHT للعنوان لوضعه فى الجانب الايسر أو الايمن من الجدول. غير أن برامج التصفح شائعة الاستخدام لا تقبل التعامل مع هذه العناوين حتى الآن.

لا يسمح إلا باستخدام عناصر النص وتحرير النص داخل عنصر العنوان. ويتعين أن يظهر عنصر العنوان قبل الصف الأول من الجدول بعد أمر <TABLE> مباشرة.

تخليق الصفوف بإستخدام عنصر Table Row:

يتألف عنصر table row (صف الجداول) من أمر البداية <TR> وعنصر أو أكثر من عناصر بيانات الجدول أو عناصر رأس موضوع الجدول ثم يتبعها أمر النهاية

</TR> . ويؤدى استخدام كل عنصر من عناصر table row صفاً جديداً فى الجدول .

ويمكن أن يتضمن أمر <TR> عدة خصائص : VALIGN و ALIGN و BGCOLOR وتحدد خاصية BGCOLOR لون خلفية الصف (انظر إلى مناقشة هذه الخاصية فى تلوين خلفية الجدول باستخدام خاصية BGCOLOR) .

ونظراً لانه يمكن أيضاً استخدام خاصيتى ALIGN و VALIGN مع أمرى <TH> و <TD> فإننا سنتناولهما بصورة مستقلة بعد تعرفنا على عنصر رأس موضوع وبيانات الجدول .

ويجب أن يحتوى كل صف على عنصر واحد على الأقل بيانات الجدول أو عنصر رأس موضوع .

وعلاوة على ذلك فإن العنصرين الوحيدين اللذين يمكن وضعهما بصورة صحيحة هما رأس الموضوع وبيانات الجدول (ويتعين تضمين المعلومة فى الخانة وليس الصف) . وسنرى كيفية استخدام هذه العناصر الخاصة بالخانة فى الجزء القادم .

تخليق خانات بإستخدام عناصر Cell، رؤوس موضوعات الجدول باستخدام <TH> وبيانات الجدول باستخدام <TD>،

لقد تعلمنا بالفعل أن عنصر بيانات الجدول (<TD>) يستخدم لتخليق خانات كما يستخدم عنصر رأس موضوع الجدول (<TH>) لتخليق رؤوس موضوعات . ويطلق على هذين العنصرين عناصر الخانات Cell elements . واستخدام أمرى النهاية مع كلا العنصرين أمر اختيارى .

ويماثل عنصر الخانات غيره من العناصر عدا أن خانة رأس الموضوع يتم تمييزها بصورة خاصية . (ورأينا أن برنامجى Navigator و IE يعرضان نص رأس موضوع الجدول فى الوسط وبالحروف البارزة ولكن غيرهما من برامج التصفح يمكن ان تستخدم طرقاً مختلفة .)

ويمكن أن يحتوى عنصرا الخانات عدة أنواع مختلفة عن الموضوعات items وباقى ذلك النص والصور وغيرها من الجداول الأخرى وسنرى بعض الأمثلة لما يمكن أن نضعه فى خانة بعد قليل فى هذه المهارة .

وقد تكون أيضاً الخانات فارغة إذا كنت لا ترغب فى أن تتضمن معلومات (ببساطة إستخدام أمر <TD> وتتبعه مباشرة أمر </TD>. ولن يعرض برنامجا Navigator و IE خطأ فاصلاً لخانة مفرغة. وإذا كنت ترغب فى إحاطة خانة بخط فاصل رغم أنها ما زالت فارغة فيمكنك وضع شفرة عدم ترك مساحات داخل الخانة .(<TD> </TD>)

ويوجد عدة خصائص للخانات يمكن أن تستخدم فى أمرى <TD> و <TH> وسنتعرف عليها فى الأجزاء القليلة التالية.

إستخدام خصائص مع عناصر نموذج الجدول البسيط:

ستتعرف فى هذا الجزء على خصائص مختلفة يمكن أن تستخدم مع عناصر صف الجدول وعناصر الخانات. وسنرى كيفية إستخدام خاصية BGCOLOR لتحديد لون جدول أو صف أو خانة.

وتتضمن خصائص الخانات (بواسطة عملية الصف ALIGN و VALIGN) ولون الخلفية (بواسطة BGCOLOR) وخاصية NOWRAP للحيلولة دون خروج كلمة عن خانة. وخصائص لإمتداد الخانات لتشغل عموداً أو عمودين أو صفاً أو صفين (بإستخدام ROWSPAN و COLSPAN).

كما يمكنك أيضاً تحديد عرض وإرتفاع الخانات بإستخدام خاصية WIDIH و HEIGHT.

تنظيم محتويات الخانات والصفوف:

تستخدم خاصية ALIGN للإشارة إلى خط الأفقى الأساسى لبيانات الخانة. ويمكن أن تتضمن كافة أوامر <TR>,<TD>,<TH> خاصية ALIGN. والقيم الممكنة فى نسخة HTML 3.2:

```
ALIGN="LEFT"
ALIGN="CENTER"
ALIGN="RIGHT"
```

وكما لاحظت فى كافة الأشكال التى وردت فى هذه المهارة حتى الآن فإن بيانات الجدول توضح فى جانب اليسار.

ملحوظة: تتيح نسخه HTML 4.0 بعض الخيارات الأفقية الجديدة. فبالاضافة إلى الاحتمالات الثلاثة فى نسخه HTML 3.2 يمكنك أيضاً إستخدام ALIG="JUSTIFY" . ويوجد أيضاً خصائص لوضع معلومات الخانة عبر رمز معين وسنرى هذا النوع من صف السطور عند استعراض نموذج جدول HTML 4.0 فى جزء لاحق من هذه المهارة.

ويمكنك أيضاً تحديد الخط الرأسى لبيانات الجداول باستخدام خاصية VALIGN فى أوامر <TH> أو <TD> أو <TR>. ويوجد أربعة خيارات لقيمة خاصية VALIGN .

VALIGN="TOP"
VALIGN="MIDDLE"
VALIGN="BOTTOM"
VALIGN="BASELINE"

انتبه: لا تخلط بين قيمتى MIDDLE و CENTER. فنستخدم MIDDLE لوضع الخط الرأسى أما CENTER فنستخدم لوضع الخط الأفقى.

والقيمة الأساسية لخاصية VALIGNهى MIDDLE. ونظراً لأن كل الخانات فى الصف الواحد تكون دائماً لها نفس الارتفاع فإن إستخدام الخط المستقيم الرأسى لا يمثل إختلافاً الا إذا كانت بعض الخانات فى الصف تشغل سطوراً أقل من الخانات الكبيرة. (فعلى سبيل المثال أنظر إلى شكل (١٠-١١) لترى كيف أن سطر "Show Me The Money!" يتوسط السطرين الأخرين للخانة المجاورة له).

ملحوظة: إذا أشتملت خانة وصفها على قيمتين مختلفتين لخاصتيى ALIGN أو VALIGN حينئذ ستكون الأولوية لوضع الخانة. ويمكن الأستفادة من هذه الميزة لوضع صفك بأكمله فى منتصف الصفحة ثم وضع خانات محددة فى هذا الصف بجانب اليمين.

تلوين أجزاء من الجدول باستخدام خاصية BGCOLOR:

يمكنك تغيير لون الخلفية لاجزاء مختلفة من الجدول باستخدام خاصية BGCOLOR.

ويمكنك أيضاً تغيير لون الخلفية للجدول برمته أو لصف واحد أو خانة منفردة إعتماداً على المكان الذى تحدد فيه خاصية BGCOLOR . وإليك الاحتمالات :

<TABLE BGCOLOR="color name or color value">
<TRBLE BGCOLOR="color name or color value">
<TDBLE BGCOLOR="color name or color value">
<THBLE BGCOLOR="color name or color value">

ولقد تعلمنا فى المهارة الثالثة كيف نستخدم لون الخلفية فى متن صفحتك بالكامل عن طريق تحديد خاصية BGCOLOR فى أمر <BODY> . وتؤدى خاصية BGCOLOR فى الجدول نفس الوظيفة تقريباً .

ملحوظة: لا تسمح نسخة HTML 3.2 وما قبلها بتحديد خاصية BGCOLOR فى جدول رغم انها ممارسة شائعة (نظراً لأن Navigator و IE يعملان مع هذه الخاصية بوصفها كوداً فى لغة HTML) وتسمح نسخة HTML 4.0 رسمياً باستخدام خاصية BGCOLOR مع بعض العناصر المختلفة للجدول .

ورغم أنه ليس بوسعك تغيير لون عنوان الجدول بصورة مستقلة إلا أنه حال قيامك بتحديد خاصية BGCOLOR فى أمر <TABLE> فإن لون خلفية صفحتك سينطبق على الجدول برمته بما فى ذلك العنوان .

ويمكنك الاطلاع على الملحق للتعرف على قائمة اسماء الالوان ومراجعة كيفية استخدام قيم الألوان فى المهارة الثالثة .

انتبه: كافة الملحوظات الهامه والتحذيرات حول إعداد الألوان التى ذكرناها فى المهارة الثالثة تنطبق على تلوين الجداول . وسيكون الأمر أكثر خطورة إلى حد ما عند تلوين جدول نظراً لان برامج التصفح الحالية لا تسمح لمستخدمها بتغليب خيارات ألوان جداولك مثلما يحدث مع ألوان المستند . فعلى سبيل المثال إذا قمت بتحديد لون يصعب قراءته حينئذ لن يتمكن المشتركون الذين يعانون من عمى الالوان من قراءة محتويات جدولك على الاطلاق .

الحيلولة دون خروج كلمة عن الخانة

باستخدام خاصية NOWRAP:

يمكنك منع خروج الكلمة الاساسية عن الخانة التى تحتويها باستخدام خاصية NOWRAP فى خانة الجدول (المحدد إما بأمر <TD> أو أمر <TH>). وهذا يعنى ضمان عرض الخانة على سطر واحد. وإليك كيفية استخدام خاصية NOWRAP:

```
<TD NOWRAP>
<TH NOWRAP>
```

ويماثل استخدام خاصية NOWRAP تغيير كافة المساحات فى خانة إلى شفرة تعريف عدم ترك مساحات   التى تعرفنا عليها فى المهارة الثالثة.

انتبه: قد تتسبب خاصية NOWRAP إذا لم تستخدمها بحرص فى زيادة مساحة الخانة فى جدولك على نحو غير ضرورى. ونظراً لأن أوامر توضيب الصفحات يمكنها التحكم فى عدم خروج الكلمة عن الخانة بصورة أكثر فعالية فإنه لا ينصح بإستخدام خاصية NOWRAP فى نسخة HTML 4.0.

مد الخانات بإستخدام خاصيتى COLSPAN و ROWSPAN:

يمكنك استخدام خاصية COLSPAN فى خانة لدمج محتوياتها مع محتويات خانة أخرى. وبوسعك إستخدام خاصية COLSPAN إما مع خانة بيانات الجدول أو خانة رأس موضوعه.

```
<TD COLSPAN="NUMBER">
<TH COLSPAN="NUMBER">
```

ولرسم عمودين يمكنك تحديد على سبيل المثال COLSPAN="2" وتبلغ قيمة خاصية COLSPAN الاساسية خانة واحدة.

ومن المفيد استخدام خاصية COLSPAN إذا كنت ترغب فى ان يشغل رأس موضوع لديك عمودين مختلفين من البيانات.

وبالمثل تستخدم خاصية ROWSPAN لتحديد عدد الصفوف التى ينبغى ان تشغلها خانة :

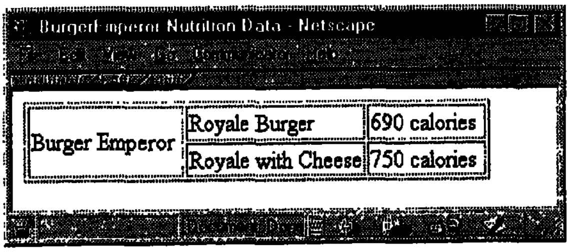
```
<TD ROWSPAN="NUMBER">
<TH ROWSPAN="NUMBER">
```

وإليك جزءين من شفرة HTML لتخليق جدول مؤلف من صفين وثلاثة أعمدة حيث تشغل الخانة الأولى صفين بإستخدام خاصيةROWSPAN .

```
<TABLE>
<TR>
  <TD ROWSPAN="2">Burger Emperor
  <TD>Royale Burger
  <TD>690 calories


<TR>
  <TD>Royale with Cheese</TD>
  <TD>750 calories


</TABLE>
```



تم نقل الخانة الأولى فى الصف الثانى "Royale with Cheese" بصورة آلية لافساح مكان للخانة التى تم مدها كما هو واضح .

تحديد عرض الخانات وارتفاعها:

لقد ذكرنا من قبل انه يمكنك تحديد عرض الجدول برمته باستخدام خاصية WIDTH فى أمر <TABLE> . وبوسعك أيضاً تحديد عرض الخانات فى نموذج الجدول البسيط .

عندما يعرض برنامج تصفح جدولاً تم وضعه بإستخدام نموذج الجدول البسيط فإن عرض كل عمود سيكون ممثلاً لأكبر خانة فى ذلك العمود. (ونظراً لأن برنامج التصفح سيستغرق بعض الوقت لا سترجاع الجدول بالكامل وتحديد عرض كل عمود فقد تتسم عملية عرض الجداول بالبطء أحيانا).

ملحوظة: يمكنك أيضاً فى نموذج جدول HTML 4.0 تحديد عرض للعمود بصورة مستقلة أو بمجموعات وذلك بإستخدام عناصر العمود الجديدة التى سنتعرض لها فى هذه المهارة.

يمكنك تحديد الحد الأدنى لعرض عمود بإستخدام خاصية WIDTH فى خانة (ويمكنك تحقيق أفضل النتائج بتحديد عرض كافة الخانات فى الصف الأول) ويتم تحديد العرض بعدد خطوط المسح ولا يمكن استخدام خاصية WIDTH الا مع عنصر بيانات الجدول أو عنصر رأس موضوع الجدول. وعلى سبيل المثال:

<TD WIDTH="NUMBER">

<TH WIDTH="NUMBER">

وتعتبر HEIGHT خاصية جديدة فى نسخة HTML 4.0 (غير أن برنامجى Navigator و IE تعاملا مع هذه الخاصية بوصفها كوداً لفترة من الزمان).

ومن المهم أن تتذكر أن خاصيتى WIDTH و HEIGHT ما هما إلاتوصيات: فغالباً ما تتجاهل برامج التصفح أبعادك المحددة. وميزة تحديد خاصيتى WIDTH و HEIGHT تتمثل فى عرض جداولك بصورة أسرع.

وضع صور وعناصر أخرى فى الخانات:

كقاعدة عامة يمكن أن تتضمن أى خانة كل ما يمكن أن تضعه تقريباً فى جزء المتن فى مستندك. وهذا يعنى أنه يمكنك تضمين.

- نص.
- عناصر تكوين الصفحة (بما فى ذلك الفقرات والقوائم والنص المعد سلفاً وغيرها من الجداول).

• عناصر تحرير النص (بما فى ذلك عناصر تحديد حجم الحروف والعبارات والانتقال لكتابة سطر جديد والصور).

ملحوظة: سيكون من المفيد عندما تضع صورة داخل خانة تحديد إرتفاع وعرض الصورة (بإستخدام التقنيات التى تعلمناها فى المهارة الثامنة) وأيضاً تحديد عرض الخانة التى تتضمن الصورة (كما رأينا فى الجزء السابق). وهذا سيساعد فى عرض جدولك بأسرع وقت ممكن.

تداخل الجداول:

يطلق على عملية دمج جدول فى خانة جدول أخر تداخل الجداول table nested وأحد الإستخدامات الشائعة لتداخل الجداول تتمثل فى تخليق جدولين متجاورين (عادة يعرض كل جدول فى فقرة مستقلة).

وإليك مثال لشفرة HTML لتخليق جدولين متداخلين فى جدول أخر.

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0//EN">
<TITLE>Tori Amos Music Catalog Numbers</TITLE>
<BODY>
<TABLE BORDER="0" CELLSPACING="20" BGCOLOR="#CCCCCC">
 <CAPTION>Tori Amos Album and Single Catalog Excerpt</CAPTION>
  <TR>
   <TD>
     <TABLE BORDER="10" CELLPADDING="4">
       <CAPTION>Albums</CAPTION>
       <TR><TD><I>Little Earthquakes</I>
          <TD>82358-2
       <TR><TD><I>Under the Pink</I>
          <TD>82567-2
       <TR><TD><I>Boys For Pele</I>
          <TD>82862-2
     </TABLE>
```

```
</TD>

    <TD>
      <TABLE BORDER="10" CELLPADDING="4">
        <CAPTION>Singles</CAPTION>
        <TR><TD>"Crucify"
        <TD>82399-2
        <TR><TD>"God"
        <TD>85687-2
        <TR><TD>"Cornflake Girl"
        <TD>85655-2
        <TR><TD>"Caught A Lite Sneeze"
        <TD>85519-2
      </TABLE>
    </TD>
  </TR>
</TABLE>
```

وفى شكل (١٠-١٢) يعرض برنامج IE هذه الشفرة. ولا يحتوى الجدول الخارجى على أى محتويات مباشرة فهو يحدد فحسب بعض الخصائص (ومن بينها اللون الرمادى الفاتح) ويتضمن عنوان الجدول وخانتين). وتضم كل خانة جدولاً متداخلاً. أما الجداول الداخلية فعرضها عشرة خطوط مسح وتحتوى على عدد من الخانات (ست خانات فى الجدول المعروض فى اليسار وثمانية فى الجدول المعروض فى جانب اليمين).

إستخدام أكواد غير رسمية فى نموذج الجدول البسيط:

يمكن إستخدام عدد قليل من الخصائص الأخرى مع نموذج الجدول البسيط غير أنها ليست خصائص رسمية فى HTML 3.2 أو HTML 4.0. فهى أكواد فى لغة HTML.

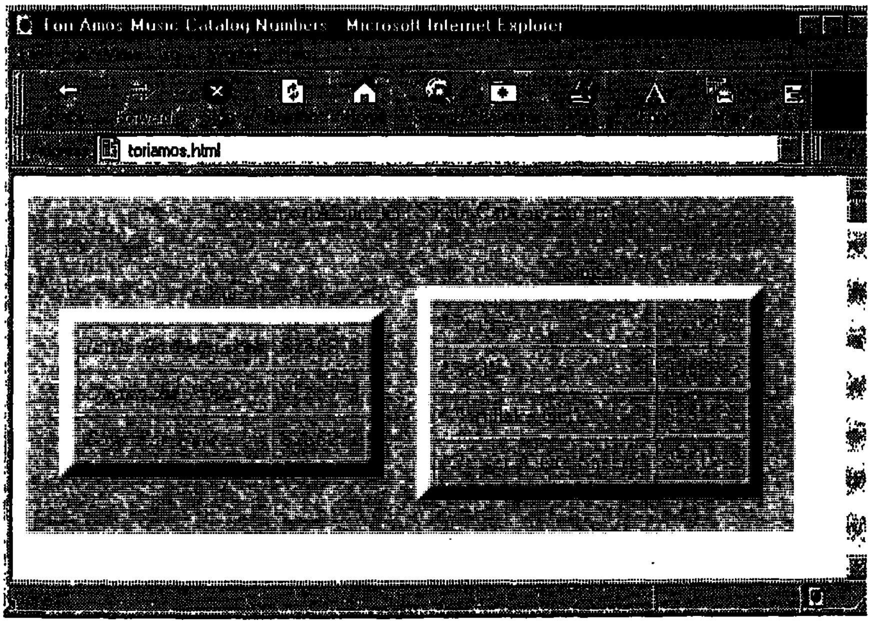
وستتعلم المزيد عن أكواد HTML فى المهارة الثالثة عشرة ولكن بصورة مختصرة.

وبوسعك إستخدام صورة خلفية فى خانة عن طريق تحديد خاصية BACKGROUND على غرار تلك المستخدمة فى أمر body.

ويمكنك أيضاً تحديد إرتفاع HEIGHT للجدول برمته حيث يساعد ذلك فى عرض جداولك بصورة أسرع.

كما يمكنك تحديد عرض الجداول بإستخدام قيم نسب مئوية أو بعدد خطوط المسح (على سبيل المثال <TD WIDTH="33%">. وإذا قمت بتحديد عرض جدول ثم تحدد عرض خانة فيه فيمكنك حينئذ أن تطالب بأن تشغل خانة أخرى فى الجدول باقى المساحة المتاحة بإستخدام <TD WIDTH="*">.

وثمة أكواد مفيدة. ولكن لا يمكن سوى لنسخ محددة من IE و Navigator فهم هذه الأكواد لذا فأحرص على إعتماد جدولك على هذه الخصائص.



شكل (١٠-١٢) IE يعرض جدولين فى جدول أخر مما يسمح بظهور الجدولين متجاورين.

وبعد تعرفك على نموذج الجدول البسيط وكيفية إستخدام العناصر الأربعة الأساسية لنموذج الجدول فيمكننا الأن الإنتقال إلى نموذج جدول HTML 4.0 الأكثر تعقيداً.

إستخدام عناصر جدول HTML 4.0 وخصائصها:

يقوم نموذج جدول HTML 4.0 على أساسيات نموذج الجدول البسيط مع إضافة عدد قليل من العناصر والخصائص الجديدة لإثراء جداولك وزيادة إمكانياتها ولكن بصورة أكثر تعقيداً.

ملحوظة مهمة: إذا كنت تشعر بالارتياح مع نموذج الجدول البسيط الذى شغل النصف الأول من هذه المهارة فربما ترغب فى إستخدامه لفترة قبل قراءة نموذج جدول HTML 4.0.

وتدخل التغييرات فى نموذج جدول HTML 4.0 تحسينات على نموذج الجدول البسيط فى مجالات رئيسية. فليتسبب إستخدام نموذج الجدول البسيط فى عرض بطئ للجداول الكبيرة نظراً لأنه يتعين على برنامج التصفح قراءة الجدول برمته قبل تحديد عرض كل عمود فيه. كما أن من الصعب نقل معلومات من لوائح البيانات بسبب تباين نماذج الجداول بصورة كبيرة. ومن المستحيل أيضاً تجميع البيانات بالصفوف أو الأعمدة، ولحل هذه المشكلات قدم نموذج جدول HTML 4.0 عناصر جديدة للأعمدة ومجموعات الأعمدة بالاضافة إلى مجموعات الصفوف.

وإليك بعض من التغييرات الأخرى فى نموذج جدول HTML 4.0:

- القدرة على صف السطور بواسطة رمز محدد مثل "." أو ":" (للسماح بوضع الاعداد بالنظام العشرى).
- قدر أكبر من المرونة فى تحديد خطوط الجداول الفاصلة ولا سيما الخطوط حول الصفوف المنفردة ومجموعات الأعمدة.
- إتساق أفضل فى إكمال الجداول عبر صفحات متعددة عند الطباعة.
- تحديد مكان الخانات بواسطة الأعمدة أو بإستخدام مجموعات الصفوف.

انتبه: لا يتسق حالياً سوى برنامج IE 4 مع نموذج جدول HTML 4.0 الجديد.

ولمعرفة كيفية عمل هذه التغييرات سنناقش الآن عناصر تكوين نموذج جدول HTML 4.0.

عناصر تكوين نموذج جدول HTML 4.0 :

تحتوى جداول HTML 4.0 على البنية التالية :

- يتعين أن يبدأ أمر البداية لعنصر الجدول <TABLE> جدولاً ثم يتبعه عنوان إختيارى (بإستخدام عنصر العنوان كما هو الحال فى نموذج الجدول البسيط) ويلى ذلك :
- صف أو مجموعات من الصفوف . ويمكن أن تستخدم مجموعة صفوف إختيارية لرؤوس موضوعات الجدول ومجموعة صفوف إختيارية لقاع الجدول. ويتعين عليك إستخدام مجموعة أو أكثر من صفوف متن الجدول بالاستعانة بأوامر <THEAD>,<TFOOT> و <TBODY> .
- يتعين أن تتألف كل مجموعة صفوف من صف أو أكثر (بإستخدام عنصر صف الجدول كما هو الحال فى نموذج الجدول البسيط) .
- يتعين أن تضمن كل صف خانة أو أكثر (بإستخدام عناصر رؤوس موضوعات الجدول وبيانات الجدول كما هو الحال فى نموذج الجدول البسيط) .
- ويتعين أن ينهى أمر نهاية عنصر الجدول الإجبارى </TABLE> الجدول .

والعناصر الجديدة فى نموذج جدول HTML 4.0 هى عنصر مجموعة الأعمدة (وتستخدم أمر <COLGROUP>) وعنصر الأعمدة (ويستخدم أمر <COL>) والعناصر الثلاثة الجديدة لمجموعات الصفوف : رؤوس موضوعات الجدول (أمر <THEAD> ومتن الجدول (أمر <TBODY>) وقيعن الجدول (أمر <TFOOT>).

ويفترض أن يتضمن كل جدول مجموعة من الأعمدة ومجموعة من صفوف متن الجدول حتى إن لم يتم تحديد هذه العناصر بصورة واضحة بإستخدام الأوامر

(وهذا يوضح كيف أن نموذج جدول HTML 4.0 يتسق مع نموذج الجدول البسيط).

ونظراً لاتساق نموذج الجدول الجديد مع نموذج الجدول البسيط فليس هناك ضرورة لإستخدام العناصر الجديدة الخمسة عند تخليق نموذج HTML 4.0.

وسنتعرف على خصائص وقيم خصائص جديدة أخرى بعد تعرضنا لعناصر الجداول الجديدة.

ويوجد خمسة عناصر جديدة للجدول وسنبدأ بعنصرى مجموعة الأعمدة الجديدين ثم ننتقل للتعرف على عناصر مجموعة الصفوف الثلاثة.

تخليق أعمدة ومجموعات من الأعمدة:

تحتوى جداول HTML 4.0 على مجموعة واحدة من الأعمدة على الأقل. وإذا لم تحدد مجموعة أعمدة فى جدولك بإستخدام أمر <COLGROUP> حينئذ سيشكل كل عمود لديك مجموعة أعمدة.

ويمكنك إختيارياً تحديد مجموعة أو أكثر من الأعمدة ويحدد كل أمر <COLGROUP>مجموعة جديدة. (ويوجد أمر النهاية الإختيارى </COLGROUP> ولكن يمكنك دائماً الإستغناء عنه) ويتعين أن تحتوى كل مجموعة أعمدة على عمود أو أكثر وسنرى كيفية تحديد الأعمدة فى الجزء القادم.

وتستخدم أوامر <COLGROUP> بعد عنصر العنوان caption مباشرة إذا كان يوجد عنوان وإن لم يكن حينئذ يتعين وضع أوامر <COLGROUP> بعد أمر <TABLE>.

وتتمثل ميزة تحديد مجموعات الأعمدة فى تمكنيك من تطبيق الخصائص على كل خانة تتضمنها مجموعة الأعمدة. فعلى سبيل المثال إذا أردت وضع كل خانة فى مجموعة أعمدة فى منتصف الصفحة فما عليك سوى إستخدام أمر <COLGROUP ALIGN="CENTER">. أما فى نموذج الجدول البسيط فكان يتعين عليك إستخدام خاصية ALIGN مع كل خانة ترغب فى وضعها فى منتصف الصفحة.

أما الميزة الأخرى لإستخدام مجموعات الأعمدة فهى مقدرتك على تحديد عرض الأعمدة مما يسمح لبرامج التصفح بالبدء فى عرض جدولك مباشرة. حيث لن تكون هناك حاجة لقراءة الجدول بالكامل لإكتشاف عدد الأعمدة الموجودة وتحديد العرض الذى يتعين أن يظهر به كل عمود. وبالنسبة للجداول الطويلة سيكون هناك إختلاف بين فى الوقت الذى سيستغرقه برنامج التصفح لعرض مستندك (ولا سيما عندما يستعرض شخص ما صفحتك على وسيلة إتصال بطيئة فى الانترنت).

إستخدام عنصر مجموعة الأعمدة:

توجد طريقتان لإستخدام عنصر مجموعة الأعمدة ويمكنك الإستعانة بأى منهما:

- داخل مجموعة الأعمدة يمكنك إستخدام عنصر عمود أو أكثر ويستخدم عنصر العمود أمر <COL> ويبدأ كل أمر <COL> عموداً. وسنرى كيفية إستخدام عنصر العمود فى الجزء القادم.
- يمكنك تخليق مجموعة من الأعمدة بإستخدام أمر <COL GROUP> مع خاصية SPAN. ويماثل عدد الأعمدة فى مجموعة الأعمدة قيمة خاصية SPAN. فعلى سبيل المثال يؤدى إستخدام <COL GROUP="4"> إلى تخليق مجموعة من أربعة أعمدة. وتبلغ قيمة خاصية SPAN الأساسية واحد. وسنعرض بعض الأمثلة لهذه الطريقة فى هذا الجزء.

وبالإضافة إلى خاصية SPAN يمكن أيضاً أن يحتوى أمر <COL GROUP> على خصائص ALIGN و VALIGN و WIDTH ويمكن أن تكون قيم هذه الخصائص هى نفس تلك الموجودة فى نموذج الجدول البسيط أو قد يكون لديها إمكانيات جديدة سنناقشها فيما بعد فى هذه المهارة عند تناولنا لخصائص نموذج جدول HTML 4.0 الجديد.

وإليك بعض الأمثلة لأمر <COL GROUP>. ويستخدم المثال الأول لتخليق مجموعة أعمدة تحتوى على عمود واحد فحسب (نظراً لعدم تحديد خاصية SPAN). وستوضع كل خانة فى العمود فى جانب اليمين.

```
<COL GROUP ALIGN="RIGHT">
```

أما هذا المثال فسيؤدى إلى تخليق مجموعة من خمسة أعمدة جميعها فى منتصف الصفحة فى الجزء العلوى منها وعرضها مائة خط مسح .

<COL GROUP SPAN="5" VALIGN="TOP"ALIGN="CETER" WIDTH="100">

ويستخدم المثال التالى فى تخليق مجموعتين من الأعمدة وتحتوى المجموعة الأولى على ثمانية أعمدة جميعها نسقت الفراغات بين سطورها وتضم المجموعة الثانية أربعة أعمدة عرض كل منها خمسون خط مسح :

<COL GROUP SPAN="8" ALIGN="JUSTIFY">
<COL GROUP SPAN="4" WIDTH="50">

وتمثل خاصية WIDTH جزءاً مهماً فى مجموعة الأعمدة . وإذا لم تحدد العرض حينئذ سيقوم برنامج التصفح إما بتقسيم الأعمدة بصورة متساوية وفقاً لإتساع الشاشة أو قراءة جدولك بالكامل لتحديد عرض الأعمدة .

وسنعرض أمثلة أخرى لإستخدام أمر <COL GROUP> فى أمثلة جدول HTML 4.0 فى الجزء القادم فى نهاية المهارة .

إستخدام عنصر العمود:

يستخدم عنصر العمود أمر <COL> وهو عنصر مفرغ المحتوى لذا فلا يحتاج إلى أمر النهاية </COL> . ولا يستوعب عنصر مجموعة الأعمدة سوى عنصر العمود ويبدأ كل أمر <COL> عموداً جديداً .

ومثلما هو الحال فى <COL GROUP> يمكنك إستخدام خصائص فى أمر <COL> لتطبيقها فى كل خانة فى العمود . فبوسعك على سبيل المثال بدء الجدول بهذا الشكل :

```
<TABLE>
 <CAPTION>The "Six Columns of Fun" Table</CAPTION>
 <COLGROUP SPAN="2" ALIGN="CENTER" WIDTH="50">
 <COLGROUP ALIGN="RIGHT">
  <COL WIDTH="150">
```

```
<COL WIDTH="100" VALIGN="TOP">
  <COL WIDTH="50">
  <COL WIDTH="*" ALIGN="LEFT">
</COLGROUP>
```

وبإفتراض أنك أنهيت هذا المثال (ببعض من صفوف وخانات الجدول وأمر النهاية <TABLE/> فإن الشفرة ستحدد جدولاً يحتوى على ستة أعمدة. ويتم وضع أول عمودين بواسطة أول أمر لـ <COL GROUP> (بفضل خاصية SPAN="2") أما خانات بيانات هذين العمودين فتوضع فى المنتصف ويبلغ عرضها خمسين خط مسح. ويتم تخليق الأعمدة الأربعة التالية بواسطة أوامر <COL> الأربعة التى يحتوى عليها عنصر مجموعة الأعمدة الثمانى. ويتم وضع هذه الأعمدة الأربعة بصورة أساسية فى جانب اليمين وسيبلغ عرض العمود الثالث ١٥٠ خط مسح. أما عرض العمود الرابع فيبلغ مائة خط مسح وتوضع خاناته فى أعلى الصفحة. ويبلغ عرض العمود الخامس خمسين خط مسح.

ويستخدم العمود السادس قيمة خاصة للعرض تعنى أن "يشغل هذا العمود باقى المساحة المتاحة" وستتعلم المزيد عن علامة النجمة وإستخدامها فى باب الخصائص الجديدة. كما يحدد العمود السادس جانب اليسار لخاناته التى ستلغى أمر خط اليمين الأساسى الذى حدده أمر <COL GROUP> الثانى.

وعند إستكمالك باقى الجدول تأكد من أنك لا تضمن أكثر من ست خانات فى صف واحد حيث أنك حددت بالفعل ستة أعمدة كحد أقصى فى هذا الجدول. وربما لا تعرض برامج التصفح أى خانات داخلية أو قد تصاب بالإرتباك.

وبعد تحديدك عناصر الأعمدة ومجموعات الأعمدة يمكنك الإنتقال إلى إضافة عناصر تحدد مجموعة أو أكثر من الصفوف.

تجميع الصفوف بإستخدام عناصر مجموعة الصفوف:

فى نموذج الجدول البسيط يحتوى عنصر الجدول ببساطة على عنصر عنوان إختيارى وعنصر واحد وأكثر لصفوف الجدول. أما فى نموذج جدول HTML 4.0

يتم إحتواء كافة صفوف الجدول (باستخدام أوامر <TR>) فى مجموعات صفوف. ومجموعة الصف هى ببساطة عبارة عن تجمع صف جدول أو أكثر معاً لأسباب تمثيلية أو تتعلق بترتيب الصفحة.

يوجد ثلاثة أنواع لمجموعات الصفوف:

- مجموعة صف رأس موضوع جدول إختيارى: وتستخدم أمر <THEAD> (فى أعلى كل صفحة).
- مجموعة صف قاع جدول إختيارى: وتستخدم أمر <TFOOT> (فى قاع كل صفحة).
- مجموعة صف واحدة على الاقل لمتن جدول: وتستخدم أمر <TBODY> (لمتن بيانات الجدول).

ومن الأهمية بمكان ترتيب هذه المجموعات من الصفوف فى جدول.

- إذا استخدمت مجموعة صف رأس موضوع جدول فيجب أن يوضع قبل مجموعة صف قاع الجدول ومجموعة صف متن الجدول.
- إذا استخدمت مجموعة صف قاع الجدول فيجب أن يوضع قبل مجموعة صف متن الجدول مجموعات صفوف متن الجدول التى يمكن أن يتضمنها جدولك.

ولا يوجد فى واقع الأمر كثير من الاختلافات بين هذه الأنواع الثلاثة لمجموعات صفوف:

مجموعات صف رأس موضوع الجدول ويوضع فى أعلى الجدول (ويتم إعادته فى أعلى كل صفحة عند الطباعة) ومجموعات صف قاع الجدول وتوضع أسفل الجدول (وتعاد أسفل كل صفحة عند الطباعة) وعلاة على ذلك فإن السبب الرئيسى وراء هذه الاقسام الثلاثة من مجموعات الصفوف يتمثل فى السماح لك بتحديد الخصائص بصورة ملائمة لمجموعات الصفوف. وإستخدام مجموعة صف رأس موضوع الجدول ومجموعة صف قاع الجدول اختيارى تماماً.

وإذا كنت ترغب فى عرض مجموعة صف متن الجدول وحدها (دون أى مجموعات صفوف لرأس الموضوع أو قاع الجدول) فلست فى حاجة إلى تحديد أى عناصر لمجموعات الصفوف على الاطلاق- فيفترض وجود مجموعة صف متن الجدول حتى إذا لم يتضمن جدولك أمر <TBODY> .

وبالنسبة لعنصر متن الجدول الإجبارى فليس هناك فرق سواء تم دمج عناصر صف الجدول داخل أمرى <TBODY>,</TBODY> أو لا .

ملحوظة: تذكر أنه إذا أردت إستخدام مجموعة صف رأس موضوع جدول أو مجموعة صف قاع فاستعن حينئذ بأوامر <TFOOT>,<THEAD> و <TBODY> .

قد يكون من المفيد تحديد عنصر مجموعة متن الجدول فى جدولك نظراً لأنه (مثلما هو الحال عنصر الأعمدة ومجموعات الأعمدة) يكون بوسعك تحديد خاصية لأمر <TBODY> يمكنها التأثير على مجموعة كاملة من الصفوف (والخانات التى تتضمنها هذه الصفوف) فعلى سبيل المثال .

```
<TABLE>
 <THEAD ALIGN="CENTER">
  <TR>
   <TD>Br. 1<TD>Br. 2<TD>Br. 3<TD>Br. 4<TD>Br. 5<TD>Br. 6<TD>Br. 7
 <TBODY ALIGN="RIGHT">
  <TR>
   <TD>1<TD>23<TD>04<TD>23<TD>232<TD>1<TD>91
  <TR>
   <TD>5<TD>39<TD>93<TD>104<TD>2<TD>22<TD>55
</TABLE>
```

ويستخدم هذا المثال فى تخليق جدول يحتوى على مجموعتين من الصفوف . وتحتوى مجموعة الصفوف الأولى (مجموعة صف رأس موضوع الجدول) صفاً واحداً فقط مع وضع الخانات السبع فى هذا الصف فى منتصف

الصفحة. أما مجموعة الصف الثانية. (مجموعة صف متن الجدول) فتحتوى على صفين وستوضع خانات كلا الصفين فى جانب اليمين. وفى نموذج الجدول البسيط كان عليك إضافة خصائص صف السطور فى أوامر <TR>. وفى هذا المثال مع وجود ثلاثة صفوف فقط فإنك لن تستغرق وقتاً طويلاً فى القيام بذلك ولكن تخيل جدولاً يحتوى على ٧٠٠ صف فى يمين الصفحة وستدرك الدافع وراء إستخدام مجموعات الصفوف.

ملحوظة: إن أحد الأفكار الرئيسية وراء إستخدام مجموعات الصفوف يتمثل فى السماح بعرض جدول كبير للغاية فى إطار إتساع الشاشة. وسيظل جزءا رأس الموضوع والقاع متسقين مع أعلى وأسفل نافذة برنامج التصفح فى حين سيكون لجزء المتن بينهما مفتاح إستعراض مستقل. غير أن برامج التصفح لم تنفذ بعد هذا الأمر.

إنتبه: لا يتعامل مع خاصيتى رأس موضوع الجدول وقاعه عند الطباعة سوى أحدث نسخ IE و Navigator وقد لا تتعامل نسختا Navigator 4.01 و IE 4.0 وما قبلهما مع مجموعات صفوف رأس موضوع وقاع الجدول بصورة سليمة.

إستخدام خصائص نموذج جدول HTML 4.0:

يمكن إستخدام خصائص جديدة فى جداول HTML 4.0 ولا يتسنى إستخدام بعض هذه الخصائص إلا فى أمر <TABLE> فى حين يمكن إستخدام البعض الأخر مع طائفة من العناصر المختلفة.

ملحوظة: إلى جانب هذه الخصائص يمكن أن يحمل أى عنصر يستخدم فى الجداول أيا من خصائص نسخة HTML 4.0 مثل خاصية اللغة (LANG Language و DIR) وخاصية TITLE الإرشادية التى ناقشناها فى المهارة الخامسة وخصائص ID و CLASS و STYLE التى سنتناولها فى أوامر توضيب الصفحات فى المهارة الرابعة عشرة وخصائص الحدث

(ONMOUSEOVER وهكذا) التى ستتعرض لها فى المهارة الخامسة عشرة .

إن أول الخصائص الجديدة التى سنتناولها ويمكن أن تستخدم فى أمر <TABLE> هى خاصية COLS للإشارة إلى عدد الأعمدة و FRAME و RULES لتحديد الخطوط الفاصلة بصورة أكثر دقة .

ثم ننتقل للتعرف على بعض القيم الجديدة لخاصية ALIGN والمزيد عن خاصية WIDTH وفى النهاية ستتعرض لخاصيتى AXIS و AXES (المستخدمين فى عنونة الخانات) .

تحديد عدد الأعمدة بإستخدام خاصية COLS :

بدلاً من إستخدام عنصرى الأعمدة ومجموعات الأعمدة اللذين استعرضناهما من قبل يمكنك تحديد خاصية COLS فى أمر البداية <TABLE> للإشارة إلى عدد الأعمدة التى يتضمنها جدولك .

ويدرك برنامج Navigator 4 هذه الخاصية وسيعرض جدولاً يحتوى على عدد الأعمدة المشار إليها بإستخدام "WIDTH="100% (بدلاً من قيمة العرض الاساسية) . وربما تكون قد لاحظت فى جزء "تخليق جدول بإستخدام Netscape Creating" أن برنامج Composer يضيف بصورة آلية هذه الخاصية .

ويتجاهل برنامج IE 4 وما قبله بالإضافة إلى النسخ السابقة من Navigator هذه الخاصية . ويوصى بإستخدام عناصر مجموعة الأعمدة لتحديد عدد الأعمدة بدلاً من ذلك فى نسخة HTML 4.0 نظراً لأنه يكون بوسعك أيضاً إستخدام هذه العناصر فى تحديد عرض الأعمدة مما يتيح عرض الجدول بصورة أسرع .

إستخدام خطوط فاصلة أكثر تطوراً بإستخدام خاصيتى FRAME و RULES :

لا يتيح لك نموذج الجدول البسيط قدراً كبيراً من المرونة فى إستخدام الخطوط الفاصلة فى جدولك : فإما أن تضع خطاً فاصلاً أولاً . ويمكنك تحديد عرض خط الجدول الخارجى ولكن هذا كل ما يمكنك تحديده . وتتيح نسخة HTML 4.0

إستخدام خاصيتى FRAME و RULES فى أمر <TABLE> للمساعدة فى تحسين قدر تحكمك فى الخطوط الفاصلة فى جدولك .

ملحوظة: تتعامل نسخة IE 3.0 والنسخ الأحدث منها مع خاصيتى FRAME و RULES . أما Navigator 4.01 وماقبلها فلا تتسق معهما .

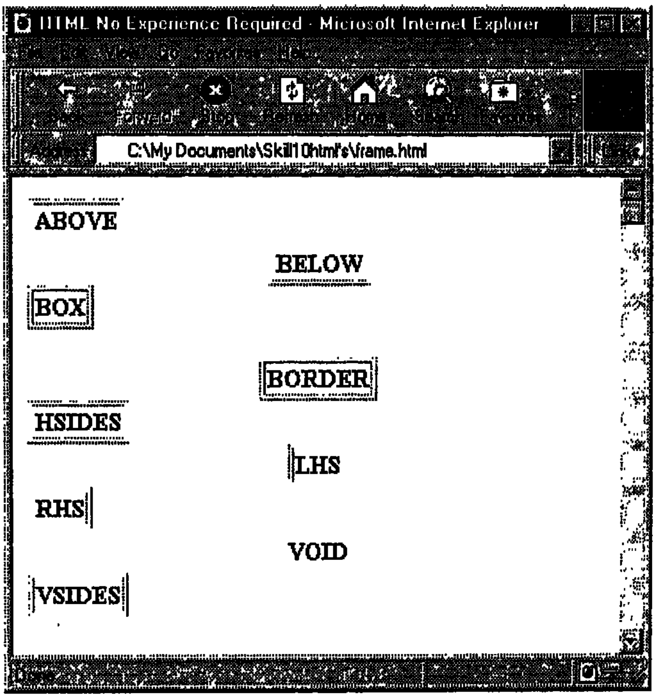
تشير خاصية FRAME إلى أى جانب سيظهر من الخط الخارجى للجدول .

إنتبه: لا تخلط بين خاصية FRAME وسمة إطارات HTML فتستخدم الإطارات للتقسيم الفرعى لنافذة برنامج التصفح وفقاً لمستنداتك المختلفة (سنتناول كيفية إستخدام ذلك فى المهارة الحادية عشرة) .

ويوجد إحتمالات قليلة لقيمة خاصية FRAME نوضحها فى جدول (١٠-٢).

جدول (١٠-٢) قيم خاصية FRAME ومدلولاتها

FRAME VALUE	EFFECT
FRAME="ABOVE"	The top side
FRAME="BELOW"	The bottom side
FRAME="BORDER"	All four sides; this is the same as specifying the BORDER attribute
FRAME="BOX"	Same as FRAME="BORDER"
FRAME="HSIDES"	The top and bottom sides ("horizontal side")
FRAME="LHS"	The left-hand side
FRAME="RHS"	The right-hand side
FRAME="VOID"	No sides rendered (the default value)
FRAME="VSIDES"	The left and right sides ("vertical sides")



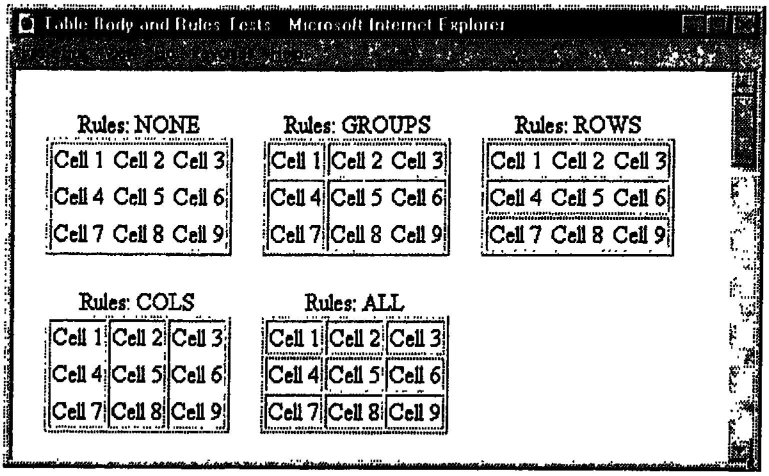
تظهر هنا نتيجة إستخدام الجداول مع أى من هذه القيم لخاصية FRAME بواسطة برنامج IE . وتنطبق خاصية FRAMES على الخط الخارجى للجدول كما تحدد خاصية RULES أى الخطوط الفاصلة بين الخانات ستظهر بين خانات جدولك .

ويوجد إحتمالات قليلة لخاصية RULES نوضحها فى جدول (١٠-٣) .

جدول (١٠-٣): قيم خاصية RULES ومدلولاتها

RULES VALUE	EFFECT
RULES="NONE"	No cell borders; this is the default value
RULES="GROUPS"	Cell borders will appear between row groups and column groups only
RULES="ROWS"	Rules will appear between rows only
RULES="COLS"	Rules will appear between columns only
RULES="ALL"	Rules will appear between all rows and columns (same as specifying the BORDER attribute)

تظهر هنا نتيجة إستخدام هذه القيم فى الجداول (وخاصية BORDER) مرة ثانية بواسطة برنامج IE .



وكما ترى فإن خصائص (RULE لا تنطبق إلا على الأجزاء الداخلية للجدول وليس الخط الخارجى .

ونظراً لأن خاصية BORDER فى نموذج الجدول البسيط ما زالت متاحة وتتوافق مع إستخدام خاصيتى FRAME و RULES فمن المفيد معرفة أن تحديد BORDER="0" يؤدى نفس وظيفة RULES="NONE" و FRAME="VOID" . أما إستخدام BORDER="NUMBER" فتثمر نفس نتيجة إستخدام FRAME=" BORDER" و RULES="ALL" . وإستخدام خاصية <TABLE BORDER> سيؤدى نفس وظيفة <TABLE BORDER="2" FRAME="BORDER" RULES="ALL">

غير أن برنامجى IE 3 و IE 4 يتعاملان أحياناً بصورة غريبة إلا عند إضافة خاصيةBORDER مع خاصيتى FRAME و RULES .

خصائص جديدة لصف السطور فى نسخة HTML 4.0:

تضيف نسخة HTML 4.0 خاصية "ALIGN="JUSTIFY كى يمكنك تنسيق الفراغات داخل فقرات خانات الجدول . ويمكنك الإطلاع على المهارة السادسة لمراجعة خاصية "ALIGN="JUSTIFY .

كما تتيح نسخة HTML 4.0 إستخدام "ALIGN="CHAR لتحديد صف الخانات بواسطة رمز معين ويعتبر الرمز الأساسى هو الفاصل العشرى. وعن طريق تحديد "ALIGN="CHAR يمكنك عرض صف من الاعداد بنظامها العشرى.

وتوجـــد خاصيتـــان جديدتـــان فـــى HTML 4.0 همـــا CHAR و CHAROFF. ويمكنك بإســـتـــخـــدام "$"CHAR بالإضـــافـــة إلى "ALIGN="CHAR وضع علامة الدولار. وبوسعك تحديد أى رمز تبتغيه.

وتحدد خاصية CHAROFF مسافة تشير إلى ضرورة تحويل عملية صف الرموز ولسوء الحظ تتعامل برامج التصفح المشهورة مع عملية صف الرموز.

تحديد خاصية ALIGN فى أماكن متعددة:

يمكن إستخدام خاصية ALIGN فى عدة عناصر لنموذج جدول HTML 4.0: الخانات الفردية أو مجموعات الصفوف أو مجموعات الأعمدة.

انتبه: عندما تستخدم خاصية ALIGN فى أمر <TABLE> أو أمر <CAPTION> فهذا لن ينطبق الا على الجدول نفسه أو على العنوان فحسب ليس على وضع البيانات فى أى خانة.

ترتيب الأولويات (من الاعلى إلى الأدنى) كما يلى:

١- عنصـــر داخل مـــعلومـــات الخـــانة على ســـبـــيل المثـــال <P ALIGN="CENTER">).

٢- الخانة (فى أمر <TH> أو <TD>.

٣- عمود أو مجموعة أعمدة (فى أمرى <COL> و <COLGROUP>).

٤- صف أو مـــجـــمـــوعـــة صـــفـــوف (فى أوامـــر <TR> و <THEAD> و <TFOOT> و <TBODY>.

وبالنسبة لخاصية VALIGN فالترتيب كما يلى:

١- الخانة.

٢- الصف أو مجموعة الصفوف.

٣- العمود أو مجموعة الاعمدة.

وبوجه عام تحديد محاذاة الخط الأفقى بالأعمدة بدلاً من الصفوف ويحدث العكس مع الخط الرأسى.

الاستخدامات الجديدة لخاصية WIDTH:

لقد إستعرضنا كيفية استخدام خاصية WIDTH فى عناصر الأعمدة ومجموعة الأعمدة لتحديد عرض عمود.

والطريقة الوحيدة فى نموذج الجدول البسيط الخاص بنسخة HTML 3.2 لتحديد عرض خانة هى بإستخدام خطوط المسح: أما فى نموذج جدول HTML 4.0 فيوجد طريقتان إضافيتان لتحديد عرض الأعمدة: إما بإستخدام النسب المئوية أو القيم النسبية مع الاستعانة بعلامة النجمة.

واستخدام النسب المئوية لتحديد العرض ليست مسأله معقدة فأنت ببساطة تحدد نسبة مئوية لكل عمود (فعلى سبيل المثال <COL WIDTH="40%"> حتى يشغل العمود نسبة أربعين فى المائة من عرض الجدول المتاح).

ولقد ذكرنا من قبل إنه بوسعك تحديد <COL WIDTH="*"> للإشارة إلى أنه يتعين أن يشغل العمود كل المساحة المتاحة وإذا تم تحديد خاصية WIDTH="*" بعمودين حينئذ سيتم تقسيم المساحة بالتساوى على العمودين.

وتتيح نسخة HTML 4.0 إمكانيات إضافية تتعلق بهذه "القيم النسبية" للعرض. وتعنى القيمة الخاصة WIDTH="0*" أن تشغل محتويات العمود الحد الأدنى المتاح من العرض. كما أنه بوسعك استخدام عدد مع النجمة للإشارة إلى شغل العمود أكثر من المساحة المتاحة. وكلما إزداد العدد كلما شغل العمود مساحة أكبر. (WIDTH="*" تؤدى نفس وظيفة WIDTH="1*").

انظر إلى هذا المثال:

```
<TABLE>
 <COLGROUP SPAN="2" WIDTH="20">
 <COLGROUP SPAN="3" WIDTH="0*">
```

```
<COLGROUP>
  <COL WIDTH="50">
  <COL WIDTH="20%"
  <COL WIDTH="1*">
  <COL WIDTH="2*">
```

سيستكمل باقى الجدول هنا بمجموعات صفوف الجدول وصفوف الجدول والبيانات وأمر النهاية </TABLE>.

ويستخدم هذا المثال لتخليق تسعة أعمدة فى ثلاث مجموعات. وعند تحديد عرض الاعمدة سيخصص برنامج التصفح لأول عمودين عشرين خط مسح لكل منهما.

وسوف تشغل الاعمدة الثلاثة التالية مساحات متفاوتة من العرض وهو أدنى حد ممكن من المعلومات التى تحتويها. أما العمود السادس فيشغل خمسين خط مسح. ويمنح العمود السابع عشرين فى المائة الاجمالية للجدول (مع افتراض ان الكثير مازال متاحاً). ويتم تقسيم المساحة المتبقية للجدول على ثلاثة أجزاء. ليشغل العمود الثامن الثلث الأول أما العمود التاسع فيشغل الثلثين الباقين.

ومن الشائع تخليق جدول إجمالى يبلغ مائة فى المائة حينئذ يفترض تحديد عرض العمود الأول بخطوط المسح. ويتم غالباً تقسيم الأعمدة الباقية بإستخدام قيم نسبيه بالاستعانة بـ "*"=WIDTH.

ملحوظة: من المهم ان تتسم بالمرونه عند تحديد عرض الجدول. وأنظر إلى هذا التحذير فى اعلان ظهور نسخة HTML 4.0 : "تتمثل أحد الاعتبارات الرئيسية عند استخدام نموذج جدول HTML فى أن المصمم لا يتحكم فى الكيفية التى سيحدد بها مستخدم حجم الجدول أو احجام الحروف التى سيستخدمها مما يجعل الاعتماد على عرض الاعمدة المحدد فى قيم أو فى وحدات خطوط مسح مطلقة مخاطره. وبدلاً من ذلك يتعين أن يكون بإمكان الجداول تغيير احجامها بصورة ديناميكية كى تتلاءم مع حجم النافذة المستخدم واحجام الحروف.

انتبه: سوف تتجاهل برامج التصفح عرض الأعمدة التى تحددها عندما تشعر أنه من الضرورى إلغاءها .

تعريف الخانات بإستخدام خاصيتى AXIS و AXES:

والخاصيتان الجديدتان الاخريان فى نموذج جدول HTML 4.0 هما AXIS و AXES اللتان تستخدمان فى أوامر بداية الخانات (<TD> و <TH>) للمساعدة فى عنونة الخانات . ويمكن استخدام التعريفات فى الاجهزة الناطقة وبرامج تحويل الجدول التى تستقى أو تنقل بيانات الجدول من لوائح أو قاعدة بيانات .

وتحدد خاصية AXIS أسماً مختصراً فى خانة رأس موضوع . فعلى سبيل المثال إذا وقعت خانة تحت خانة رأس موضوع تحتوى "Lastname" حينئذ ربما تحدد خاصية AXIS= "Lastname" فى الخانة .

وخاصية AXIS عبارة عن قائمة باسماء AXIS تفصلها الفواصل لكى تحدد رؤوس موضوعات فى الصف والعمود التى تحدد هذه الخانة .

والمثال التالى لجدول يقوم بتخليق قائمة بأسماء ويحدد قيمة خاصية AXIS لتكون الاسم الاخير للموظف . كما يعنون قيمة الخانة بوصفها تندرج تحت عمود "Name" .

```
<TABLE BORDER>
<CAPTION>Sick days used by employees</CAPTION>
<TR>
<TH>Name <TH>Sick Days Used
<TR>
<TD axis="Restrick" axes="Name">J. Restrick <TD>10
<TR>
<TD axis="Selan" axes="Name">P. Selan <TD>5
</TABLE>
```

انتبه: لأن هذه الخصائص جديد على نسخة HTML 4.0 فلا تتعامل معها برامج النقل وتتجاهلها برامج التصفح .

تطبيق نموذج جدول HTML 4.0 عملياً:

مثال آخير:

لقد تعرضنا لكثير من السمات الجديدة فى نموذج جدول HTML 4.0 وحان الوقت الآن لإستعراض مثال أخير يجمع كافة هذه الخصائص.

وهذا مثال لشفرة HTML تستخدم عنصرى COLGROUP و TBODY لعرض جدول تليفزيونى يحتوى ثلاث مجموعات مختلفة من الاعمدة ومجموعتين مختلفتين من الصفوف. وعن طريق استخدام عناصر RULES الجديدة تقسم الخطوط التى تفصل بين الخانات الجدول إلى أجزاء مختلفة.

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0//EN">
<HTML LANG="EN">
<HEAD>
 <TITLE>TV Scout's TV Schedule</TITLE>
</HEAD>
<BODY>

<TABLE BORDER="5" RULES="GROUPS" FRAME="VOID" ALIGN="CENTER">
<CAPTION>Television Schedule for Monday</CAPTION>

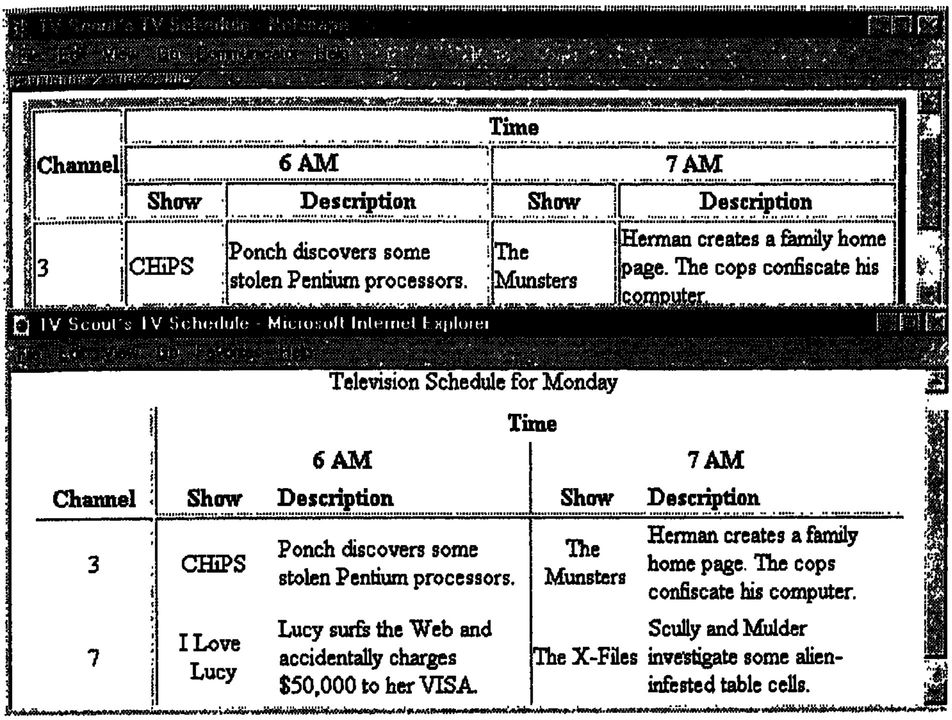
<COLGROUP ALIGN="CENTER" WIDTH="75"> <!-- first column: headings -->
<COLGROUP> <!--columns 2 and 3: 6AM -->
 <COL ALIGN="CENTER" WIDTH="75">
 <COL WIDTH="*" ALIGN="LEFT">
<COLGROUP> <!--columns 4 and 5: 7AM -->
 <COL ALIGN="CENTER" WIDTH="75">
 <COL WIDTH="*" ALIGN="LEFT">

<THEAD VALIGN="BOTTOM" ALIGN="CENTER">
 <TR>
  <TH ROWSPAN="3">Channel</TH>
```

```
<TH COLSPAN="4">Time</TH>
 <TR>
  <TH COLSPAN="2">6 AM</TH>
  <TH COLSPAN="2">7 AM</TH>
 <TR>
  <TH>Show</TH>
  <TH>Description</TH>
  <TH>Show</TH>
  <TH>Description</TH>

<TBODY ALIGN="CENTER">
 <TR>
  <TD>3
  <TD>CHiPS
  <TD>Ponch discovers some stolen Pentium processors.
  <TD>The Munsters
  <TD>Herman creates a family home page. The cops confiscate his
computer.
 <TR>
  <TD>7
  <TD>I Love Lucy
  <TD>Lucy surfs the Web and accidentally charges $50,000 to her
VISA.
  <TD>The X-Files
  <TD>Scully and Mulder investigate some alien-infested table cells.
</TABLE>
</BODY>
</HTML>
```

ويوضح شكل (١٠-١٣) كيف يعرض برنامج IE هذه الشفرة (Navigator4 فى الخلفية) ونظراً لان برنامج Navigator 4 لا يتسق تماماً مع نموذج جدول HTML 4.0 فهو يعرض الجدول بصورة مختلفة قليلاً. ولكن على الاقل توجد فيه كافة البيانات. ويتعامل برنامج IE 3 مع هذا المثال بصورة أكثر حرصاً.



شكل (١٠-١٣) برنامج IE3 يعرض جدولاً يستخدم عنصرى COLGROUP و TBODY فى نسخة HTML 4.0 وتوجد نافذة برنامج Navigator خلف نافذة IE.

إستخدام الجداول كوظيفة عرض:

لم تصمم لغة HTML كما ذكرنا فى المهارة الأولى كى تصبح لغة عرض صفحات. غير أنه خلال العامين الماضيين تطورت لغة HTML لتشمل بضعة عناصر عرض. فقد وضعت أوامر توضيب الصفحات للتعامل مع باقى احتياجات عرض المصمم ولكنها لم تحظ بإستخدام واسع النطاق إلى أن ظهرت نسخة HTML 4.0. (وسنتناول ذلك بمزيد من التفصيل فى المهارة الرابعة عشر). وفى نفس الوقت قام الكثير من مصممى الشبكة بتطوير طرق عرض الصفحات بإستخدام الجداول.

ورغم أن هذا يعد متنافياً مع غرض HTML (حيث إنك بعد كل ذلك لاتصف بيانات الجدول) إلا أنها ممارسة شائعة لذا فسيتبين لك بضع تقنيات لاستخدام الجداول كوظيفة عرض.

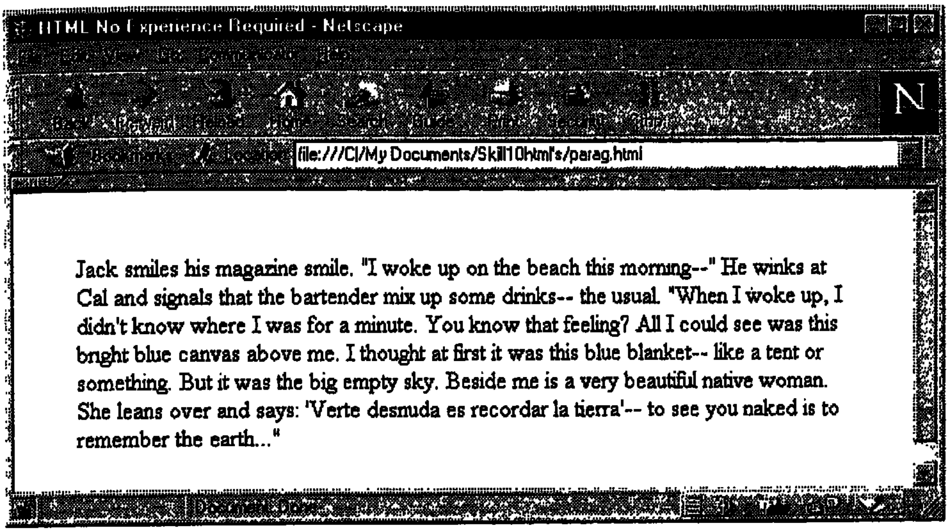
تخليق هوامش فى الصفحات بإستخدام الجداول:

من اللطيف أحياناً التأكيد على فقرة بترك مساحة خالية . فمن الممكن أن يصعب الاتساع الكامل للنافذة قراءة الفقرات الطويلة (اعتدنا على قراءة المجلات والكتب التى لها هوامش أكثر ضآلة من تلك الموجودة فى معظم صفحات الشبكة) .

ولترك هوامش أكثر إتساعاً بسهولة يمكنك تخليق جدول بسيط مكون من خانة واحدة بلا خطوط فاصلة وتحدد عرض الجدول أو خاصية CELLPADDING مما يؤدى إلى فصل النص عن الهامشين الأيمن والايسر فى الصفحة . وتستخدم شفرة HTML التالية (الموضحة فى شكل (١٠-١٤) نصاً من "Sometimes You See Africa" الجزء الثانى من قصة قصيرة من سبعة أجزاء بقلم ميج ويز-لورانس وعنوانها .

(http://www.walrus.com/ ~gibralto/acorn/frag2.html):

```
<TABLE CELLPADDING="30">
<TR>
<TD>
<P>
Jack smiles his magazine smile. "I woke up on the beach this morning--"
He winks at Cal and signals that the bartender mix up some drinks-- the
usual. "When I woke up, I didn't know where I was for a minute. You
know that feeling? All I could see was this bright blue canvas above
me. I thought at first it was this blue blanket-- like a tent or
something. But it was the big empty sky. Beside me is a very beautiful
native woman. She leans over and says: 'Verte desnuda es recordar la
tierra'-- to see you naked is to remember the earth..."
</P>
</TD>
</TR>
</TABLE>
```



شكل (١٠-١٤) برنامج Navigator يعرض جدولاً مكوناً من خانة واحدة تحتوى فقرة من نص أبرزت بترك مساحة خالية.

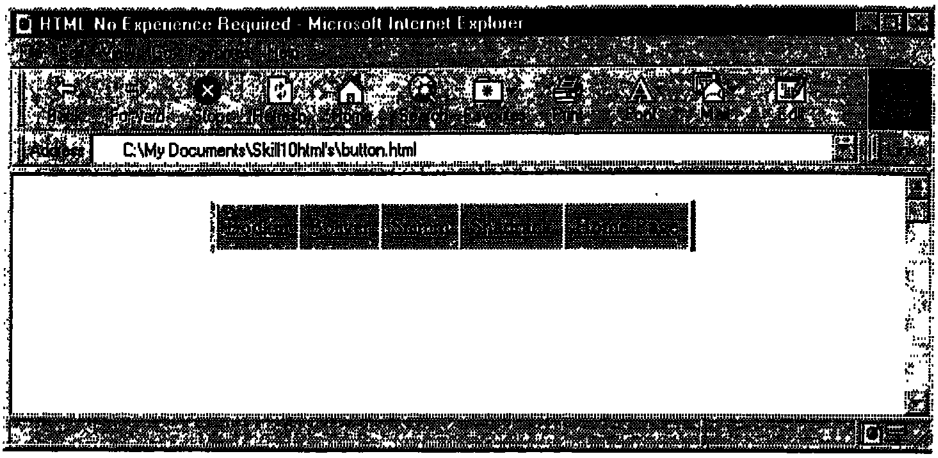
☆ **ملحوظة مهمة:** من الأسهل إستخدام أوامر توضيب الصفحات للحصول على مزيد من السيطرة على الهوامش .

استخدام الجداول لعمل خانات إبحار:

وثمة طريقة مفيدة أخرى لاستخدام الجداول فى عرض الصفحات ألا وهى تخليق صف به عدة أعمدة يستخدم كمفتاح لنظام إبحار . ويمكن أن يستخدم المفتاح الرئيسى فى نظام الابحار ببساطة جدولاً يحتوى نصاً فى كل خانة [انظر شكل (١٠-١٥)] (وتستخدم بعض المفاتيح صورة فى كل خانة) وإليك شفرة HTML لمفتاح إبحار فى نص بسيط .

```
<TABLE BORDER="3" FRAME="VSIDES" ALIGN="CENTER" CELLPADDING="5">
<TR>
   <TD BGCOLOR="AQUA"><A HREF="bodkin.html">Bodkin</A></TD>
   <TD BGCOLOR="AQUA"><A HREF="boliver.html">Boliver</A></TD>
   <TD BGCOLOR="AQUA"><A HREF="snimm.html">Snimm</A></TD>
```

```
   <TD BGCOLOR="AQUA"><A HREF="shadrack.html">Shadrack</A></TD>
   <TD BGCOLOR="AQUA"><A HREF="home.html">Home Page</A></TD>
</TR>
</TABLE>
```



شكل (١٠-١٥) IE يعرض جدولاً يستخدم كمفتاح إبحار فى نص

يحاول مصممو الشبكة كما رأينا من قبل تخليق أعمدة نص بإستخدام الجداول. ويستخدم البعض الأخر حيلاً أخرى مع الجداول. (مثل تحديد عرض معين لعمود باستخدام صور متحركة) ولكن بوجه عام يمكن تحقيق هذه النتائج بصورة أفضل بالاستعانة بأوامر توضيب الصفحات. ويستخدم بعض مصممى الشبكة الجداول فى تقسيم الصفحة إلى نصفين مع كلمات ربط نظام الابحار فى النصف الأيسر ومحتوى الصفحة فى الجانب الأيمن. وستتعلم فى المهارة القادمة الاطارات التى تمثل طريقة أكثر تأثيراً لتقسيم شاشة برنامج التصفح إلى أجزاء.

وقد استعرضنا فى هذه المهارة استخدام الجداول كطريقة فعالة للغاية لترتيب المعلومات. فتعتبر الجداول طريقة معقدة لذا فمن الجدير استغراق بعض الوقت فى تعلمها واستخدامها فى صفحاتك. وتعد الاطارات التى سنتناولها فى المهارة القادمة وظيفة فعالة أيضاً.

هل حصلت على بعض الخبرة؟

فبوسعك الآن أن . . . . .

- ☐ إدراك كيفية تنظيم معلوماتك بإستخدام الجداول.
- ☐ استخدام كافة خصائص عناصر الجدول.
- ☐ استخدام نموذج الجدول البسيط.
- ☐ تخليق جداول يدوياً أو بإستخدام محرر الصفحة.
- ☐ استخدام نموذج جدول HTML 4.0.
- ☐ تغيير طريقة عرض صفحتك بإستخدام الجداول.

المهارة الحادية عشر

تقسيم نافذة باستخدام الاطارات

- فهم ميزات وعيوب الاطارات.
- تقديم مستندات برؤى متعددة.
- تقديم محتوى بديل.
- إستخدام عناصر الاطار ومجموعة الاطارات.
- تخليق إطارات بين السطور.

لقد تعلمنا فى المهارات السابقة كيفية تخليق مستندات معدة بإستخدام لغة HTML تشغل الحجم الكامل لنافذة برنامج تصفح . ولكن ماهو الحال إذا أردت تخليق مستند يقسم نافذة برنامج التصفح إلى أجزاء مختلفة واستعراض أكثر من مستند فى نفس الوقت؟ .

إن نسخة HTML 4.0 تتيح لك استخدام الاطارات لتأدية تلك الوظيفة .

وستتعرف من خلال هذه المهارة على كيفية تخليق مستند ومجموعة إطارات وهو عبارة عن مستند يحدد إطاراً أو أكثر بإستخدام عنصرى مجموعة الاطارات أو الاطار .

وستتعلم كيفية تحديد أحجام مختلفة وخصائص عنصر مجموعة الاطارات وكيف تحول كلمات الربط لديك من إطار إلى آخر .

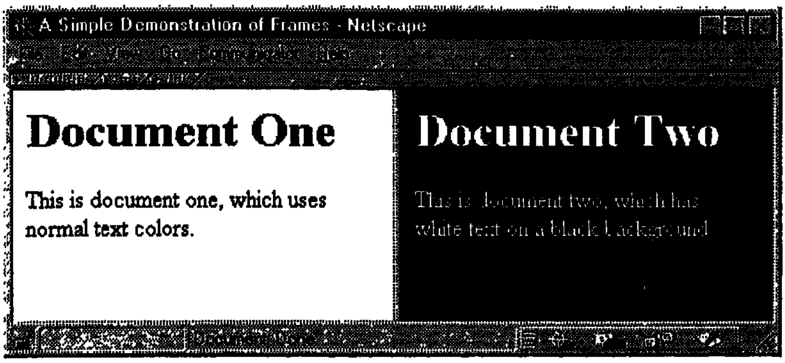
وستتعرض لمزايا وعيوب الإطارات كما ستتعلم كيفية وضع محتويات بديلة لبرامج التصفح التى لا يمكنها عرض الإطارات . وستتعلم أيضاً كيفية تخليق اطارات بين السطور التى هى جزء من مستند HTML يحتوى مستنداً آخر .

إستخدام الاطارات:

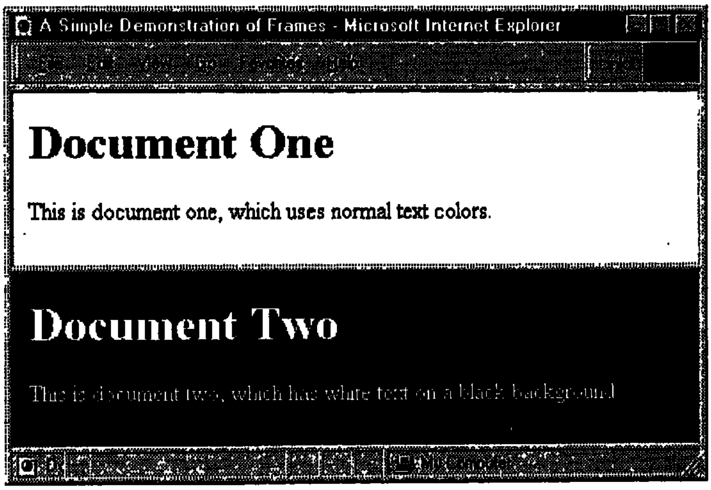
يتيح إستخدام الاطارات عرض عدة مستندات فى لغة HTML كنوافذ مستقلة (أو نوافذ فرعية) داخل النافذة الرئيسية لبرامج التصفح مما يسمح لك بإستعراض مستندين فى آن واحد .

فعلى سبيل المثال يوضح شكل (١١-١) اطاراً رأسياً بسيطاً يعرضه برنامج Netscape Navigator ويعرض البرنامج فى مستند مجموعة الاطارات ملفاً لـ HTML فى الجانب الايسر وملفاً مختلفاً آخر لـ HTML فى الجانب الأيمن .

ملحوظة: فى شكل (١١-١) يمكننا مشاهدة ثلاثة ملفات مختلفة فى آن واحد . فيحتوى عنصر مجموعة الإطارات على عنصر العنوان الرئيسى (وبوسعك رؤية العنوان فى خانة العنوان) وتخليق الاطارات (كما هو واضح فى المستندين المختلفين المحاطين بإطارات) ومحتويات كل إطار أى المستند الأول والمستند الثانى هى ملفات مستقلة بذاتها .



شكل (١١-١) يوضح إطارين. أحدهما فى اليسار والأخر فى اليمين.



ويمكن أن توضع أيضاً الاطارات بصورة أفقية كما هو واضح هنا بإستخدام برنامج Microsoft Internet Explorer.

ويعاد تحديد إطار ويتم استعراضه منفرداً بصورة أساسية (ولكن سنتناول كيفية تغيير هذا الأمر فى جزء لاحق من هذا المستند) وتقوم بتحديد الحجم المبدئى لكل إطار عند تخليق مستند الاطارات. وفى الوقت الذى تعرض فيه الأمثلة التى ضربناها للتوعية من المستندات يمكنك أيضاً التعرف على كيفية الاستفادة من الإطارات. فيمكن استخدام إطار فى حفظ بعض المعلومات بصورة ثابتة (مثل مفتاح نظام إبحار أو شعار موقع) فى حين يمكن أن يتضمن الاطار الأخر المحتوى الحقيقى لأجزاء مختلفة لمواقع على الشبكة. وسنعلمك كيفية إعداد كلمات الربط لديك كى يمكنك من خلال الضغط بالفأرة على موضوع فى إطار تغيير المعلومات فى إطار أخر.

انتبه: يجب الاتستخدم الأطارات الا فى حالة الضرورة. فإذا لم تشعر بالثقة فى مهارات تصميم الشبكة لديك فإن إضافة إطارات يمكن بسهولة أن يتسبب فى إرباك المشتركين.

تعتبر HTML 4.0 هى النسخة الأولى فى HTML التى تستخدم الاطارات رسمياً ورغم إتساق نسخة HTML 4.0 مع استخدام الاطارات إلا أنه مازال يوجد بعض أوجه قصور فى استخدام الإطارات.

أوجة قصور الاطارات:

لا تتسق كافة برامج التصفح لسوء الحظ مع استخدام الإطارات (وبرامج التصفح التى يمكنها عرض الإطارات تسمى frames-enabled فى حين يطلق على تلك التى ليس بوسعها عرض الإطارات non-frames-enabled browsers.

وسنوضح فى جزء لاحق من هذه المهارة بضع طرق تمكنك من تضمين محتويات بديلة لبرامج التصفح التى لا يمكنها عرض الاطارات بإستخدام عنصر إهمال الإطارات (non-frames).

ملحوظة: تظهر بعض الابحاث المسحية ان نسبة عشرة فى المائة من الباحثين فى الانترنت ليس لديهم برامج تصفح يمكنها عرض الإطارات. وسيكون لاستبعاد الكثير من المشتركين المحتملين أثراً عكسياً.

بل حتى بين برامج التصفح التى بوسعها عرض إطارات مثل IE و Navigator لا تعرض البرامج الصفحات التى تحتوى على إطارات بنفس الطريقة. وثمة اختلافات جوهرية بين نسخ Macintosh و Windows حول برنامج التصفح الواحد.

فعلى سبيل المثال ربما يعرض أحد برامج التصفح إطار فى منتصف الصفحة حتى يمكن الإطلاع على النص ورؤية الصور بسهولة. ولكن قد يعرض برنامج تصفح أخر إطاراً يفصل أسفل سطر نص أو صورة. وتعنى أوجه القصور هذه أنه يتعين إختيار الصفحات التى تحتوى إطارات بدقة للتأكد من أن المطلعين على صفحاتك لن يصابوا بالاحباط.

ونظراً لأنك لست على علم بحجم النافذة التى تستخدم لعرض موقعك فمن الصعب تحديد الحجم الصحيح لكل إطار. وأنك تخاطر بتحديد أصغر حجم لكل إطار بصورة لا تسمح بقراءة محتوياته مما يضطر الباحثين إلى الاستعراض التدرجى المستمر لسطر كامل أو مشاهدة كافة الخيارات.

ويمكن أيضاً أن يتسبب الاتصال بين المستخدمين فى حدوث مشاكل عند عرض برنامج تصفح صفحة بها إطار. وعلى أى حال فقد صممت برامج التصفح فى الأصل لعرض مستند واحد فحسب فى وقت واحد. أما القدرة على عرض أكثر من مستند بالاستعانة بالإطارات فكانت فكرة تالية. ولهذا السبب ليس بوسع برامج التصفح تخصيص مجلد فرعى لكل إطار ولكن لمستند مجموعة الإطارات برمته.

وبالمثل فمن المستحيل الدخول على مجموعة معينة من الصفحات التى تحتوى إطارات بواسطة كلمة ربط. ولكن بوسعك فحسب الإتصال بمستند فى إطار فردى أو مجموعة الإطارات الأصلية. وليس بوسع معظم برامج التصفح أيضاً طباعة صفحة مجموعة الإطارات بأكملها ولا تتمكن بعض البرامج الا من طباعة الإطار الأول فى مجموعة الإطارات. وعلاوة على ذلك فإن نظام الإبحار الذى يستخدم مفتاح Back يصاب بالإرتباك عند إستخدام شخص ما نسخة Navigator2 التى تعيدك إلى الصفحة الأولى التى لا تحتوى إطارات. وتتجاهل أى بحث تقوم به فى الصفحات التى بها إطارات. بل حتى بالنسبة لبرامج التصفح الأخرى فإن مفتاحى Back و Forward يعملان بصورة مختلفة عند إستخدامهما لدى إستعراض مجموعة إطارات مما يمكن أن يصيب عملية الابحار عبر الإطارات بالإرتباك. ومن الأصعب أيضاً إستعراض الأوامر الرئيسية للصفحات التى تحتوى إطارات.

وسوف تتغير الإطارات الأصلية التى تم وضعها بإستخدام مستند مجموعة الإطارات حال إستخدام شخص ما كلمة ربط (أو إذا اما تم تحديث صفحة بصورة ديناميكية). غير أن URL المدرجة فى خانة Location فى برنامج التصفح لن تتغير وستستمر فى إشارتها إلى مجموعة الإطارات الاصلية وإطاراتها الاساسية ومن ثم فإن شفرة إستعراض الأوامر الرئيسية لمستند، مجموعة الإطارات لم تعد تظهر المحتوى الحقيقى لكل إطار. وهذا مصدر أخر للإرتباك.

انتبه: تصاب بعض برامج البحث أيضاً بالإرتباك من جراء إستخدام الإطارات وقد لا تتمكن من فهرسة موقع به إطارات بصورة صحيحة .

وقم قبل أن تعدل عن إستخدام الإطارات بتجريب أيضاً الاتصال الابداعى ويتم تحسين بعض المواقع بإستخدام تصميم قاعدة الإطارات . وإذا كنت تكتب صفحات للقيام بإتصال داخلى (حيث تعرف برنامج التصفح الذى يستخدمه الأعضاء الأخرون فى منظمتك) أو إذا تأكدت من عرض بدائل تحتوى إطارات وأخرى لا يوجد بها إطارات حينئذ ربما يكون إستخدام الإطارات صحيح فى موقعك على الشبكة . فيوجد بالتأكيد بعض الميزات المفيدة لإستخدام الإطارات .

مزايا إستخدام الإطارات:

يتيح إستخدام الإطارات لمصممى الشبكة عرض عدة مستندات فى نافذة واحدة . فعلى سبيل المثال يمكنك عرض قائمة ثابتة لاجزاء موقعك فى إطار . ويصبح هذا الإطار جدول محتويات متاحاً دائماً . وربما يحوى إطار آخر شعاراً أو مفتاحاً مساعداً لن يخرج عن محتويات الشاشة . وقد تتضمن إطارات أخرى محتوى موقعك ويمكن إستعراض كل إطار بصورة مستقلة (مما يتيح لك عرض والمقارنة بين مستندين متجاورين على سبيل المثال) أو يمكنك إستبدال صفحة محتويات كل إطار فى كل مرة يستخدم فيها الباحث كلمة ربط .

وتكون هذه السمات من الإبحار مفيدة لدى إحتواء موقع على الشبكة كثيراً من مستويات الصفحات وربما نصل المستعرضون السبيل خلال البحث فى المحتويات ولا يتمكنون من الحصول على معلومات محددة . وسوف نتعلم كيفية إستخدام الإطارات عن طريق تخليق مستند مجموعة الإطارات .

تخليق مستندات مجموعة الإطارات:

إن مستندات مجموعة الإطارات لها بنية مختلفة عن مستندات HTML العادية . ويحتوى مستند HTML العادى على عنصرى رأس الموضوع والمتن . أما مستند مجموعة الإطارات فيحتوى على عنصرى رأس موضوع ومجموعة إطارات .

ملحوظة: عندما تقوم بتخليق مستند مجموعة إطارات فيتعين عليك إستخدام إعلان DOCTYPE الخاص فى السطر الأول. (راجع مناقشتنا لاعلان DOCTYPE فى المهارة الخامسة للحصول على مزيد من المعلومات حول الغرض من هذا التركيب) وإليك إعلان DOCTYPE الذى يتعين عليك إستخدامه :

<!DOCTYPE HTML PUBLIC"-//W3C//DTD HTML 4.0 Frameset//EN">

وأنظر إلى شفرة HTML المستخدمة فى مستند مجموعة إطارات لتخليق الإطارين البسيطين أو الموضحين فى شكل (١١-١).

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0 Frameset//EN">
<HTML LANG="EN">
 <HEAD>
  <TITLE>A Simple Demonstration of Frames</TITLE>
 </HEAD>
 <FRAMESET COLS="50%,50%">
  <FRAME SRC="document1.html">
  <FRAME SRC="document2.html">
  <NOFRAMES>
   <BODY>
    Your browser does not display frames. Please read
    <A HREF="document1.html">Document One</A>
    and
    <A HREF="document2.html">Document Two</A>.
   </BODY>
  </NOFRAMES>
 </FRAMESET>
</HTML>
```

ملحوظة: سنناقش عنصر مجموعة الإطارات الجديد فى الجزء القادم وعنصر الإطارات فى الجزء الذى يليه.

وكما ترى فإن الشفرة لا تحتوى على عنصر المتن العادى: وبدلاً من ذلك يتم أحتواء عنصر المتن فى عنصر عدم وضع الإطارات الأختيارى الذى يستخدم فى عرض المحتوى البديل لبرامج التصفح التى لا يمكنها عرض الإطارات. ولذا فإنه لن

يتم عرض عنصر عدم وضع إطارات فى جزء المتن الا فى حالة عدم تمكن برنامج التصفح من عرض الإطارات .

وستتعلم المزيد عن كيفية عمل المحتوى البديل فى نهاية هذه المهارة بعد إستعراضنا لعنصرى الإطارات ومجموعة الإطارات وخصائصهما .

إستخدام عنصر مجموعة الإطارات:

يتألف عنصر مجموعة الإطارات من أمرى <FRAMESET>,</FRAMESET> الذين يحتويان عنصراً أو أكثر من الإطارات ويستخدم عنصر مجموعة الإطارات خاصيتين هما (ROWS و COL) يحدد ان طريقة عرض الإطارات .

ويستخدم عنصر الإطارات خاصية SRC للإشارة إلى المستند الذى تبتغى عرضه فى كل إطار، وسنناقش هذا بمزيد من التفاصيل بعد قليل .

وسنرى فى مثال بعد قليل أنه بوسعك دمج عنصراً أوأكثر من مجموعات الإطارات لتقسيم الصفحة بصورة معقدة .

وستتعلم أيضاً أن عنصر مجموعة الإطارات يمكن أن يحتوى عنصر عدم وضع إطارات إذا كنت ترغب فى عرض نص بديل فى برامج التصفح التى لا يمكنها عرض الإطارات .

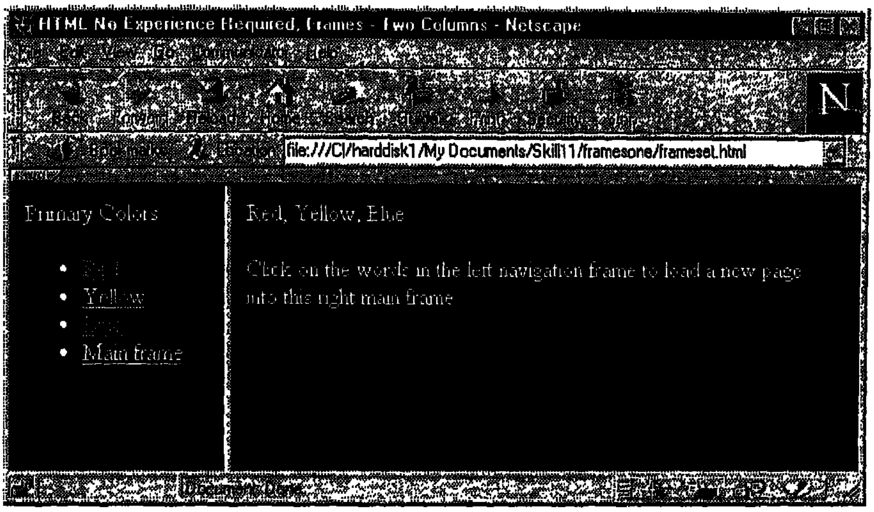
انتبه: ربما يتم تجاهل عناصر النص أو العناصر العشوائية (HTML التى تظهر قبل عنصر مجموعة الإطارات فى مستند مجموعة إطارات أو قد تحول دون عمل عنصر مجموعة الإطارات بصورة سليمة .

وتوضح شفرة HTML هذه صفحة بها إطار عمودين مع إطار يحتوى خانة إبحار وإطار يضم محتوى رئيسياً .

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0 Frameset//EN">
<HTML LANG="EN">
 <HEAD>
  <TITLE>Frames - Two Columns</TITLE>
 </HEAD>
 <FRAMESET COLS="1*,3*">
```

```
<FRAME SRC="navbar.html">
  <FRAME SRC="main.html">
 </FRAMESET>
</HTML>
```

شكل (١١-٢) يوضح نتيجة هذه الشفرة .



شكل (١١-٢) يوضح صفحة بها إطار عمودين مع إطار يحتوى خانة إبحار (اليسار) وإطار يضم محتوى رئيسياً (اليمين).

انتبه: سيظهر هذا المستند خالياً من الكتابة تماماً فى برنامج التصفح الذى لايمكنه عرض الإطارات . فيتعين عليك إضافة عنصر عدم وضع إطارات لعرض محتوى بديل . وسنعلمك كيفية إستخدام عنصر عدم وضع إطارات قرب نهاية هذه المهارة .

ربما تلاحظ من هذا المثال أنه بدلاً من إستخدام نسب مئوية لتحديد حجم الإطارات فإننا إستخدمنا علامة النجمة التى قدمناها فى المهارة السابقة .

وسنلقى نظرة على خاصيتين . وإذا لم يتم تحديد أعمدة أو صفوف فلا يمكنك سوى وضع إطار واحد يشغل الصفحة بأكملها .

ملحوظة: يمكن أن يستخدم أيضاً عنصر مجموعة الإطارات خاصية ONLOAD أو ONUNLOAD الذين يستخدمون لعرض السيناريوهات يمكنك الإطلاع على المهارة الخامسة عشرة لمزيد من التفصيل .

تخليق إطارات رأسية بإستخدام خاصية COLS:

تستخدم خاصية COLS داخل أمر <FRAMESET> لعنصر مجموعة الإطارات لتحديد حجم إطارين رأسين أو أكثر وعرض كل عمود عبارة عن قيمة تفصلها علامة الوقف المؤقت (و)

ملحوظة: إن القيمة الإساسية لخاصية COLS هي مائة في المائة لذا فإذا لم تقم بالاشارة إلى عدد الأعمدة بتحديد عرض كل عمود. فلن يظهر الاعمود واحد. وفي حالة عدم إستخدام خاصية COLS فسوف يشغل كل صف عرض النافذة بالكامل.

يمكن أن يكون عرض كل عمود قيمة مطلقة (نسبة مئوية من حجم النافذة أو بعدد خطوط المسح) أو قيمة نسبية قيمة يتبعها علامة نجمة*) تحدد جزءاً من النافذة متناسباً مع الحجم المطلوب.

وتتمتع القيم المطلقة بالأولوية وتحدد أولاً ثم يتم تقسيم المساحة الباقية على الاعمدة مع القيم النسبية بعد ذلك.

ودعنا نلقى نظرة على بعض إستخدامات خاصية COLS.

COLS="25%,75%"> <FRAMESET

ويحدد هذا العنصر عمودين. يشغل العمود الأول (على اليسار) نسبة ٢٥ في المائة من مساحة نافذة برنامج التصفح. ويشغل العمود الثاني (على اليمين) نسبة ٧٥ في المائة من مساحة النافذة.

انتبه: يصعب التكهن بالنتائج التى تتمخض عن تحديدك نسباً مئوية لا تصل بك إلى نسبة مائة في المائة ولكن يتعين على برنامج التصفح تعديل النسب المئوية لديك بصورة نسبية حتى تصل إلى نسبة مائة في المائة.

ويحدد هذا العنصر أيضاً عمودين:

<FRAMESET COLS="1*,3*">

ويشغل العمود الأول القيمة النسبية لجزء من نافذة برنامج التصفح. في حين يشغل العمود الثاني القيمة النسبية لثلاثة أجزاء من نافذة برنامج التصفح. ونظراً

لأنه يوجد ما إجمالية أربعة أجزاء مطلوبة فإن العمود الأول سيشغل ربع (أو نسبة ٢٥ فى المائة) من عرض النافذة فى حين سيشغل العمود الثانى ثلاثة أرباع (أو نسبة ٧٥ فى المائة).

أما هذا العنصر فيحدد أربعة أعمدة.

<FRAMESET COLS="100,25%,2*,3*">

إذا كان لديك نافذة يبلغ إتساعها ٥٠٠ خط مسح فإن هذا العنصر سيحدد مائة خط مسح من المساحة للعمود الأول (مما قد يكون مفيداً إذا أردت أن يحتوى الإطار الأول صورة يبلغ عرضها مائة خط مسح بالضبط) أما العمود الثانى فسوف يشغل ٢٥ فى المائة من المساحة الكلية أو ١٢٥ خط مسح. وهذا يترك ٢٧٥ خط مسح للعمودين الأخرين. فسيذهب خمسا المساحة المتبقية للعمود الثالث (١١٠ خط مسح). أما العمود الأخير فسيشغل ثلاثة أخماس المساحة الباقية (١٦٥ خط مسح).

ملحوظة: ستعيد برامج التصفح حساب المساحة التى يشغلها كل إطار فى كل مرة تقوم بإعادة تحديد حجم نافذة برنامج التصفح.

تخليق إطارات أفقية بإستخدام خاصية ROWS:

تعمل خاصية ROWS بصورة مماثلة للطريقة التى تعمل بها خاصية COLS عدا وضع إطارات أفقية بدلاً من الإطارات الرأسية.

ملحوظة: إذا لم تحدد خاصية ROWS فإن كل عمود سيشغل الإرتفاع الكامل للنافذة.

وتوضع الإطارات الأفقية من الأعلى إلى الاسفل. وعلى شاكلة خاصية COLS يمكنك تحديد إرتفاع الإطارات بإستخدام القيم المطلقة (النسب المئوية أو خطوط المسح أو القيم النسبية).

وأنظر إلى هذا المثال:

<FRAMESET ROWS="34%,33%,33%">

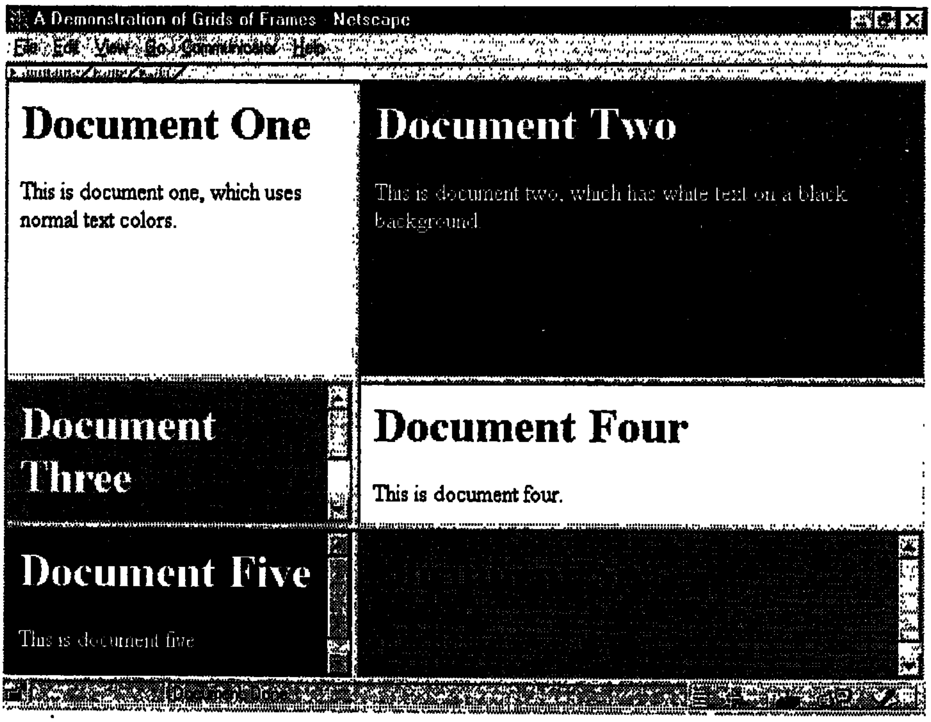
وستحدد مجموعة الإطارات هذه ثلاثة إطارات أفقية تشغل كل منها تقريباً ثلث إرتفاع النافذة .

تخليق شبكات من الإطارات بتحديد خاصتيى ROWS و COLUMNS،

يمكنك إستخدام مجموعة إطارات تحدد خاصيتيى ROWS و COLS لتخليق شبكة إطارات . فعلى سبيل المثال :

<FRAMESET COLS="250,*" ROWS="50%,25%,25%">

وسيحدد هذا المثال عمودين وثلاثة صفوف لما إجماليه ستة إطارات . وسوف تظهر الإطارات من اليسار إلى اليمين ثم من الأعلى إلى الاسفل . ويشغل العمود الأول ٢٥٠ خط مسح فى حين يشغل العمود الثانى المساحة الباقية (علامة * ترادف واحد) أما الصف الأول فيمثل نصف إرتفاع النافذة فى حين يشغل كل من الصفين الثانى والثالث ربع إرتفاع النافذة . وتظهر النتيجة هنا .



تداخل مجموعات الإطارات لتخليق إطارات فرعية:

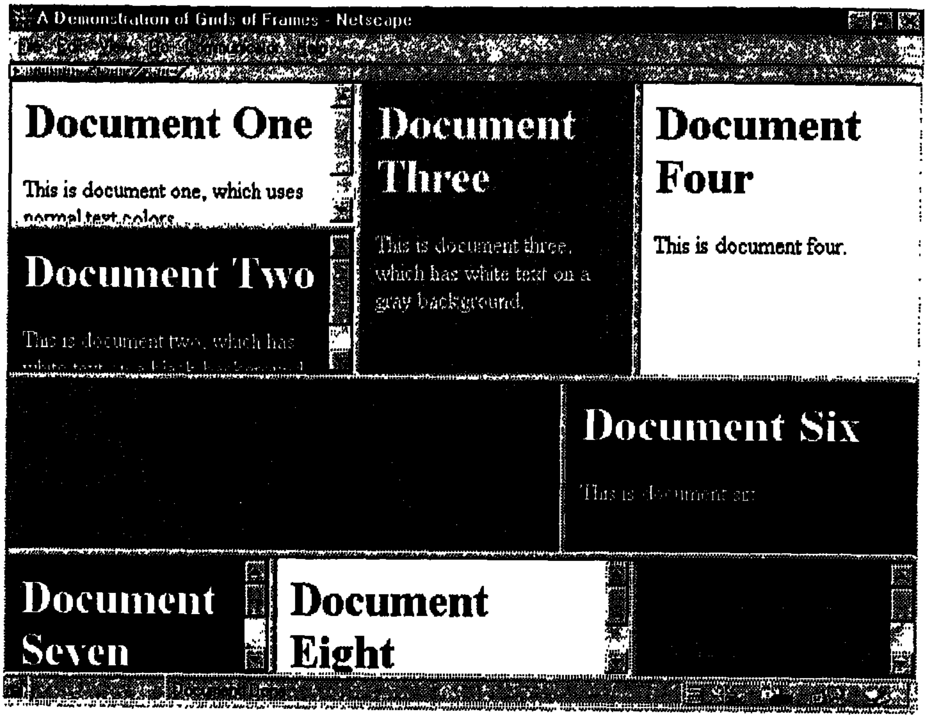
عن طريق دمج مجموعة إطارات داخل مجموعة إطارات أخرى يمكنك تخليق مجموعة من الإطارات المعقدة . وتستبدل كل مجموعة إطارات متداخلة إطارين أو أكثر بالإطار الواحد .

ويستخدم المثال التالى مجموعة إطارات لتخليق صفحة تحتوى صفين . الصف الأدنى عبارة عن مجموعة إطارات متداخلة تقسم الصف إلى عمودين إطار متساويين . وهذا يحدد ما إجماليه ثلاثة إطارات :

```
<FRAMESET ROWS="25%,75%">
  <FRAME SRC="topnavbar.html">
  <FRAMESET COLS="50%,50%">
    <FRAME SRC="left.html">
    <FRAME SRC="right.html">
  </FRAMESET>
</FRAMESET>
```

يوضح شكل (١١-٣) عينة مستند تم وضعها بإستخدام الإطارات المتداخلة .

ومن الممكن إستخدام سلسلة من مجموعات الإطارات المتداخلة لتقسيم الإطارات بصورة مستمرة إلى مزيد من الإطارات . غير أن هذا يأتى عبر الكثير من المحاولات والأخطاء . ومن الممكن تخليق مستندات تحتوى على مزيد من الإطارات مثل الإطارات التسعة التى سنراها فى الصفحة التالية .



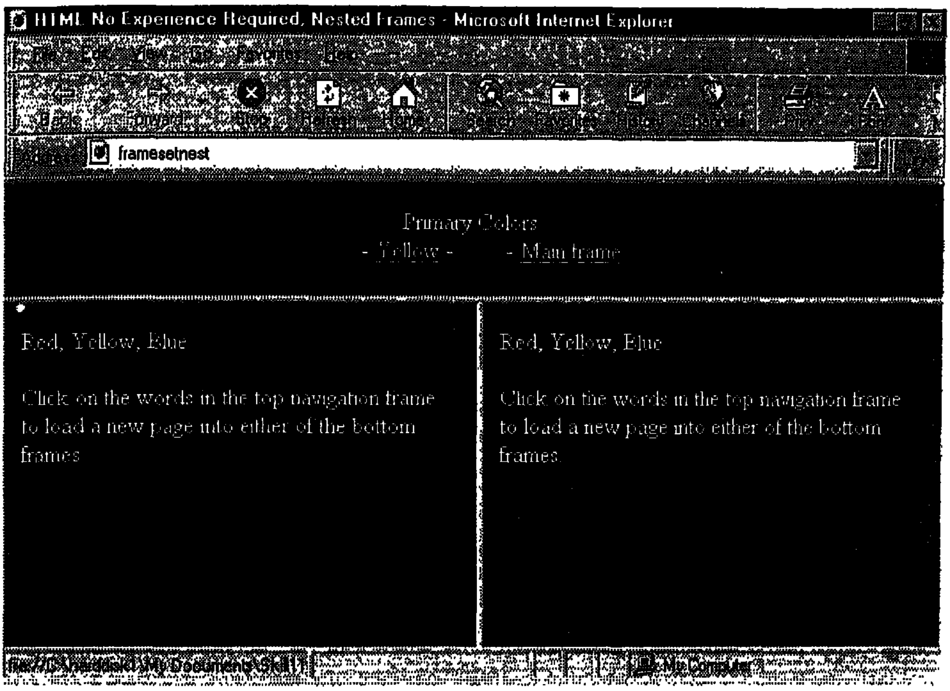
إن أحد الطرق لتخليق إطارات معقدة تتمثل فى الإستعانة بمزيد من مستند واحد لمجموعة الإطارات. وإذا إحتوى أحد الإطارات لديك على مستند مجموعة إطارات حينئذ سيتم تقسيم هذا الإطار إلى إطارات أصغر. ويسمى مستند مجموعة الإطارات الأول (مجموعة الإطارات الرئيسية) أما مستندات مجموعة الإطارات الأخرى فيطلق عليها مجموعة الإطارات الفرعية.

إستخدام خاصية BORDERCOLOR:

وتستخدم خاصية أخرى مع عنصر مجموعة الإطارات آلا وهى خاصية BORDERCOLOR التى يمكن أن تحدد لون خط الإطار (بدلاً من اللون الرمادى الأساسى).

فعلى سبيل المثال تغيير <FRAMESET BORDERCOLOR="#FFOOO"> لون الخط الفاصل للإطار إلى الأحمر. ولم تذكر هذه الخاصية فى إعلان ظهور HTML 4.0 - إلا أنها كود فى لغة

HTML يدركـهـا برنامـجـا IE و Navigator . ويتم تحـديد كـافـة ألوان الخطوط الفاصلة لإطار مستند مجموعة الإطارات بصورة عامة بإستخدام قيمة الخاصية هذه . (ويمكن أيضـاً تحـديد ألـوان الخطوط بصـورة فـردية بإسـتـخـدام خـاصـيـة BORDERCOLOR وهى كود أخر فى لغة HTML سنتناولها بعد قليل) .



شكل (١١-٣) برنامج IE يعرض صفحة إطارات تحتوى صفين. وينقسم الصف الثانى إلى إطارين متساوين. وهذا يحدد ما إجماليه ثلاثة إطارات.

وضع مستندات داخل إطارات بإستخدام عنصر الإطار Frame:

يحدد أمر <FRAME> لعنصر الإطار محتويات إطار واحد . وأهم خاصية يستخدمها عنصر الإطار هى خاصية SRC التى تحدد نظام URL لمستند داخل الإطار .

ويتعين أن توضع محتويات الإطار فى ملف مستقل . فعلى سبيل المثال تحدد <FRAME SRC="documentl.html"> أن المستند الذى يعرض داخل هذا الإطار سيكون documentl.html ويمكنك أن تستخدم نظم URL نسبية أو

مطلقة . ولست مضطراً إلى الإرتباط بملفات HTML فيمكنك وضع أى نوع من الملفات فى إطار بما فى ذلك الصور وملفات الوسائط المتعددة .

ويمكنك إستخدام عدة خصائص أخرى مع عنصر الإطار من أجل تغيير شكل الإطار والطريقة التى يعمل بها وسوف نستعرضها الأن .

إضافة خطوط فاصلة للإطارات بإستخدام خاصية FRAMEBORDER :

تحدد خاصية FRAMEBORDER ما إذا كان هناك خط فاصل بين الإطار والإطارات المجاورة . ويأخذ كل إطار خطاً رمادياً بصورة أساسية . وعن طريق تحديد <FRAME SRC="documentl.html" FRAMEBORDER="0"> يمكنك إلغاء الخط الفاصل .

وبوسعك تحديد FRAMEBORDER="1" للإشارة إلى أنه يتعين إيضاح الخط ولكن هذه هى القيمة الأساسية .

ويتعين أن تحدد FRAMEBORDER="0" للإطارين المتجاورين للإشارة إلى إلغاء خط الإطار الفاصل . وإذا لم يحتوى أى من عنصرى الإطارين الإثنين على هذه الخاصية حينئذ سيظهر الخط الفاصل .

وإليك شفرة HTML لإطار به خطوط فاصلة وأخر ليس به خطوط :

```
    <FRAMESET ROWS="25%,75%">
      <FRAME FRAMEBORDER="0" SRC="topnavbar.html">
      <FRAMESET COLS="50%,50%">
        <FRAME FRAMEBORDER="0" SRC="left.html">
        <FRAME FRAMEBORDER="1" SRC="right.html">
      </FRAMESET>
    </FRAMESET>
</HTML>
```

ملحوظة: تتعامل برامج Navigator 3 و Navigator 4 بالإضافة إلى IE 4 مع خاصية FRAMEBORDER بصورة مختلفة إلى حد ما : فتشير FRAMEBORDER="YES" إلى إستخدام خط فاصل ذى بعد ثلاثى فى حين تعنى FRAMEBORDER="NO" إستخدام خط عادى .

ويمكنك إستخدام خاصية BORDER فى مجموعة إطارات لتحديد حجم الإطار (والأساس هو "BORDER="5 لرسم خط إطار بسمك خمسة خطوط مسح). وهذه جميعها ليست أكواداً رسمية فى لغة HTML.

تلوين خطوط الإطارات الفردية بإستخدام خاصية BORDERCOLOR:

ولدى حديثنا عن خطوط الإطارات يمكنك إستخدام أحد أكواد HTML لتحديد لون الخط الفاصل لإطار. ويمكن لأحدث نسخ من IE و Navigator التعامل مع خاصية BORDERCOLOR التى بوسعك الإستعانة بها فى تلوين خطوط الإطارات الفردية. فعلى سبيل المثال ستحدد

```
<FRAME SRC="document1.html"BORDERCOLOR="YELLOW">
```

إطاراً ذى خط فاصل لونه أصفر.

ملحوظة: كما ذكرنا من قبل يمكن تحديد ألوان خطوط الإطارات جميعها فى وقت واحد بإستخدام خاصية BORDERCOLOR فى عنصر مجموعة الإطارات.

تحديد هوامش الإطارات بإستخدام خاصيتى MARGINHEIGHT و MARGINWIDTH:

يمكنك إستخدام خاصيتين لتحديد هوامش إطار (ونظراً لأن المستندات العادية لا يمكن أن تحتوى هوامش دون إستخدام أوامر توضيب الصفحات فهذه تعد أحد ميزات إستخدام الإطارات).

وتحدد خاصية MARGINHEIGHT العدد بخطوط المسح بين محتوى الإطار وطرفيه الأيسر والأيمن. فعلى سبيل المثال:

```
MARGINWIDTH="200"><FRAME SRC="document2.html"MARGINHEIGHT="100"
```

وسيحدد هذا العنصر إطاراً يحتوى على ملف document2.html سيعرض بهامشين علوى وسفلى مساحتهما مائة خط مسح وهامشين أيسر وأيمن مساحتهما مائتا خط مسح.

الحيلولة دون إعادة تحديد حجم الإطار بإستخدام خاصية NORESIZE :

عادة ما يتم إعادة تحديد حجم كل إطار عن طريق الإشارة بالفارة إلى الخط الفاصل للإطار حيث يمكنك نقله لجعل الإطار أكبر أو أصغر .

وإنك ترغب فى بعض الأحيان فى الحيلولة دون تمكن الباحثين من إعادة تحديد حجم إطاراتك . وتؤدى خاصية NORESIZE هذه الوظيفة . فعلى سبيل المثال إستخدام <FRAME SRC="document.html" NORESIZE> يعنى إن نافذة الإطار هذه لا يمكن إعادة تحديد حجمها .

إنتبه: لا تستخدم خاصية NORESIZE إلا فى حالة الضرورة . فالباحثون لديهم شاشات عرض وأحجام حروف مختلفة وسيكونون غالباً فى حاجة إلى إعادة تغيير حجم إطار للإطلاع على كافة محتوياته .

إلغاء مفاتيح التدرج بإستخدام خاصية SCROLLING :

سيتم عرض كل إطار بإستخدام مفتاح تدرج أفقى أو رأسى (أو كليهما) إذا ما كانت محتويات الإطار لا تناسب تماماً أبعاده الموجودة .

وأساساً لن تظهر هذه المفاتيح الاعند الضرورة . ويمكنك دائماً الأختيار بين ظهور مفاتيح التدريج أو عدم إظهارها على الاطلاق . وتبين هذه الأمثلة الاحتمالات الثلاثة :

```
<FRAME SRC="document.html" SCROLLING="YES">
<FRAME SRC="document.html" SCROLLING="NO">
<FRAME SRC="document.html" SCROLLING="AUTO">
```

وقيمة "SCROLLING="AUTO هى الأساس .

وبإستخدام خاصية "SCROLLING="YES ستحتوى نافذة الإطار دائماً على مفتاح التدرج . وبالمثل سيمنع إستخدام "SCROLLING="NO ظهور المفتاح حتى عندما تقتضى الضرورة إستخدام الاستعراض التدرجى للإطلاع على محتويات الإطار .

انتبه: ربما تكون قد توقعت بالفعل أننا سنحذرك من إستخدام SCROLLING="NO" إلا عند الضرورة. ونظراً لانك لا تعرف حجم النافذة التى يستخدمها أحد الباحثين أو أحجام الحروف لذا فلا يوجد فى واقع الأمر أى طريقة يمكن أن تحدد لك ما إذا كان ثمة حاجة إلى الاستعراض التدرجى لعرض محتويات الإطار بالكامل أم لا.

تسمية الإطارات لتحديدها بإستخدام خاصية NAME:

تحدد خاصية NAME إسماً للإطار. ويمكن أن يستخدم هذا الاسم حينئذ فى كلمات ربط موجودة فى إطارات أخرى تستهدف هذا الإطار المحدد.

فعلى سبيل المثال إفترض أننا قمنا بتخليق مستند مجموعة إطارات يحتوى إطارين. فبوسعنا تسمية الإطار الثانى حتى يمكن لكلمات الربط فى الإطار الأول إستهدافنا أنظر:

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0 Frameset//EN">
<HTML LANG="EN">
<HEAD>
  <TITLE>Named Frames</TITLE>
</HEAD>
<FRAMESET COLS="1*,3*">
   <FRAME SRC="navbar.html">
   <FRAME SRC="main.html" NAME="main">
</FRAMESET>
```

والإطار الأول فى جانب اليسار ثابت ويحتوى مستنداً يسمى navbar.html. ونظراً لعدم تسمية هذا الإطار لذا لن تتمكن أى كلمات ربط موجودة فى إطارات أخرى من إستهداف هذا الإطار. أما الإطار الثانى فى جانب اليمين فقد أعطيت اسم main.

ملحوظة: يتعين أن تبدأ أسماء الإطارات بالأبجدية الرقمية. ومن الأكثر أماناً كتابة أسماء الإطارات بالحروف الصغيرة نظراً لأن بعض برامج التصفح تصاب بالإرتباك من جراء إستخدام أسماء مكتوبة بالحروف الكبيرة

ويختلف الأمر أيضاً فى برنامج IE إذا ما كتبت أسماء الإطارات بالحروف الكبيرة أو الصغيرة .

وسنرى كيفية الإستفادة من تسمية إطار بإستخدام خاصية NAME فى الجزء القادم .

إستخدام كلمات الربط المستهدفة:

لقد تعلمنا كيفية إستهداف كلمات ربط فى المهارة السابعة حيث إستخدمنا خاصية TARGET كى تقوم كلمات الربط بتخليق نافذة جديدة . وستتعلم فى هذا الجزء كيف تقوم كلمات الربط بإستهداف إطار معين .

وسوف نتعلم أيضاً كيفية إستخدام عنصر base الأساسى لتحديد هدف أساسى وسنرى مثالاً حياً عن كيف يكون إستخدام الإطارات مفيداً للملفات الكبيرة . وسنرى بعد ذلك كيف نستخدم أربعة أسماء أهداف خاصة معدة سلفاً .

إستهداف الإطارات:

وبعد قيامنا بتحديد إطار يمكننا تخليق كلمات ربط فى إطار أخر يستهدف الإطار المحدد بإستخدام خاصية TARGET .

فعلى سبيل المثال سوف نستخدم مثال HTML الذى إستعرضناه فى الجزء السابق حول خاصية NAME (الذى يحدد إطارين ومفتاح إبحار على اليسار ومستنداً يسمى main على اليمين) .

ويمكننا تخليق كلمات ربط فى المستند الموجود فى الإطار الأيسر (navbar.html) تستهدف الإطار الأيمن . فعلى سبيل المثال يمكن أن تستخدم أى كلمة ربط فى مستند navbar.html خاصية TARGET لعنصر anchor (كما أوضحنا فى المهارة السابعة) كى يمكن تغيير محتويات الإطار فى جانب اليمين عند إستخدام كلمة ربط .

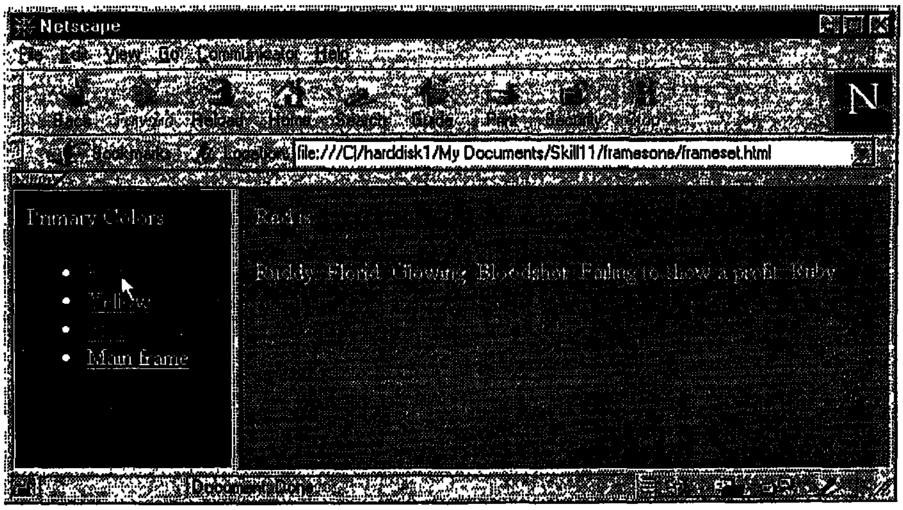
وقد تشبه عينة كلمة ربط فى navbar.html هذا :

Read <A HREF="page2.html" TARGET="main">page two</A> for more information.

وعندما يضغط أى شخص بالفارة على page two فلن يعرض الإطار فى جانب اليمين main.html ولكن سيظهر page2.html بدلاً من ذلك . أما ملف navbar.html فسيواصل برنامج التصفح عرضه فى الإطار الأيسر .

ملحوظة: إذا إستخدمت معظم كلمات الربط فى مستندك نفس الهدف فبوسعك تحديد الإطار الأساسى بإستخدام عنصر base كما سنوضح فى الجزء القادم .

انظر إلى مستند مجموعة الإطارات الموضح فى شكل (١١-٢) فعندما نضغط بالفارة على Red فى الإطار الأيسر فإن الصفحة التى تعرض على الجانب الأيمن ستتغير . ويوضح شكل (١١-٤) كيف يظل الإطار الأيسر ثابتاً فى حين يتم إستبدال الإطار الأيمن .



شكل (١١-٤) عندما تضغط بالفارة على كلمة ربط Red فى الإطار الأيسر فإن المستند الأصلى الأيمن الذى يسمى main.html يحل محله المستند المرتبط الذى يسمى red.html.

وتتضمن شفرة HTML لمستند navbar.html فى الإطار الأول شفرة HTML مع كلمات ربط تستهدف الإطار المحدد بـ main :

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0 Frameset//EN">
<HTML LANG="EN">
```

```
<HEAD>
  <TITLE>Frames Navigation Bar</TITLE>
</HEAD>
<BODY BGCOLOR="#000000" TEXT="#FFFFFF">
Primary Colors
<UL>
<LI><A HREF="red.html" TARGET="main">Red</A>
<LI><A HREF="yellow.html" TARGET="main">Yellow</A>
<LI><A HREF="blue.html" TARGET="main">Blue</A>
</UL>
</BODY>
</HTML>
```

والضغط بالفارة على أى من كلمات الربط الأربع المستهدفة فى navbar.html يؤدى إلى إستبدال صفحة كلمة الربط بالمستند الموجود فى الإطار الأيمن .

ومن الضرورى إستخدام كلمات الربط المستهدفة إذا أردت إبقاء عنصر إبحار فى إطار فى حين يمكنك تغيير محتوى إطار أخر . وإذا لم تحدد خاصية TARGRT فى كلمة الربط حينئذ سيتم إستبدال إطار مختلف بالإطار الموجود .

ملحوظة: يمكن أن تستخدم أيضاً عناصر المناطق والإنتقال لمكان جديد على الصفحة anchor فى عناصر خرائط الصور (المهارة الثامنة) وعناصر الأشكال (فى المهارة الثانية عشرة) خاصية TARGRT لإستهداف إطارات مختلفة .

إذا إستخدمت كلمة مستهدفة مثل :

```
<A HREF="page2.html" " TARGET="main""foo">
```

فى حين لا يوجد أى إطار يسمى foo حينئذ سيقوم برنامج التصفح بتخليق نافذة جديدة مكتملة الحجم .

إستخدام عنصر Base لتحديد هدف أساسى:

تحتوى صفحة أحياناً الكثير من كلمات الربط التى تريدها أن تستهدف ملفاً مختلفاً . ومن غير الملائم أن تستخدم خاصية "TARGET="framename فى كل كلمة .

ولحسن الطالع يمكننا إستخدام عنصر base (الذى تناولناه فى المهارة الخامسة) لتحديد الاطار الهدف الاساسى .

فعلى سبيل المثال وضع أمر <BASE TARGET="main"> فى رأس موضوع مستند سيجعل كل كلمة فى ذلك المستند تغير محتويات الإطار المسمى main .

ولإيضاح هذا الإستخدام سوف نستعرض مثالاً أطول :

يمكنك تخليق إطار يحتوى صفحة طويلة مليئة بمداخل مرتبة بإستخدام حروف هجائية وإطار أخر يحتوى ٢٦ كلمة ربط (واحدة لكل حرف) تتخطى الإطار الأول لتصل إلى النقطة الملائمة من الحروف الهجائية .

وللقيام بذلك ، فإنك ستكون بحاجة إلى ثلاث ملفات HTML : مستند مجموعة الإطارات (الذى سيسمى alphadict.html) وقائمة طويلة بالمداخل المرتبة هجائياً الموضوعة فى الإطار الأول (التى سنطلق عليها dictionary.html وصفحة الإبحار عبر الحروف الهجائية فى الإطار الثانى (alphabict.html) .

وقد تشبه محتويات alphadict.html هذه الشفرة :

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0 Frameset//EN">
<HTML LANG="EN">
<HEAD>
  <TITLE>The Modern Hacker's Dictionary</TITLE>
</HEAD>
<FRAMESET ROWS="80%,20%">
  <FRAME SRC="dictionary.html" NAME="dictionary">
  <FRAME SRC="alphabet.html">
</FRAMESET>
</HTML>
```

وستحدد هذه الشفرة إطارين (واحد أعلى الأخر) ويحتوى الإطار العلوى القاموس (ويشغل نسبة ثمانين فى المائة من الشاشة) وكلمات ربط الحروف الهجائية فى الإطار السفلى (ويشغل نسبة عشرين فى المائة المتبقية من إرتفاع النافذة) . ويطلق على الإطار العلوى اسم dictionary حتى يمكن إستهدافه . (ويمكننا إستخدام أى اسم) .

ويتعين أن يشمل ملف dictionary.html ٢٦ أمر إنتقال محدد فى النقاط الملائمة مثل :

```
<H2><A NAME="q"The Q Section</A></H2>
<H2><A NAME="r"The R Section</A></H2>
```

ملحوظة مهمة: يمكنك الإطلاع على المهارة السابعة لمراجعة مناقشتنا لأوامر الإنتقال المحددة ونظم URLs الجزئية .

وسيتعين أن يضم مستند alphadict.html ٢٦ كلمة ربط مستهدفة تستخدم نظم URLs جزئية وخاصية TARGET مثل :

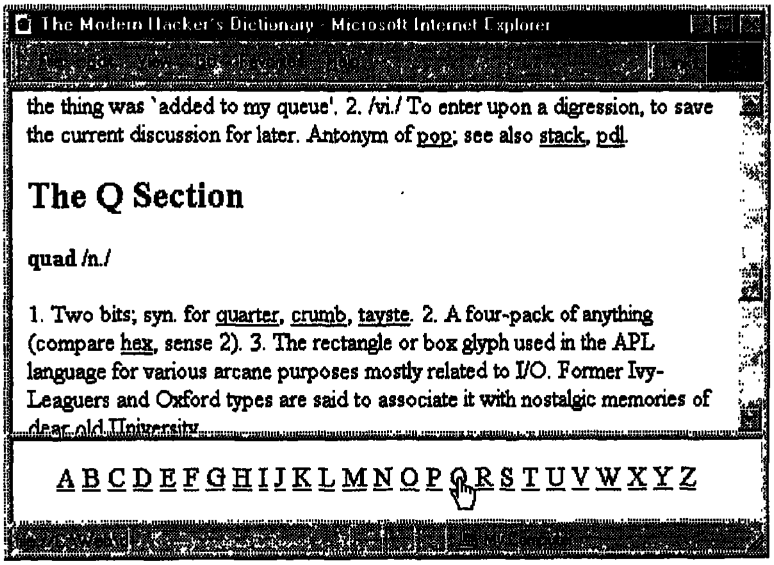
```
<A HREF="dictionary.html# q" TARGET="dictionry">Q</A>
<A HREF="dictionary.html# r" TARGET="dictionry">R</A>
```

وبدلاً من إستخدام خاصية TARGET ٢٦ مرة يمكنك ببساطة تخليق جزء رأس موضوع فى alphabict.html يحتوى أمر <BASE> المستهدف وحينئذ يمكنك إسقاط خاصية TARGET من كلمات الربط الست والعشرين ويظهر ملف alphabict.html هنا :

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0//EN">
<HTML LANG="EN">
<HEAD>
  <TITLE>Index To The Modern Hacker's Dictionary</TITLE>
  <BASE TARGET="dictionary">
</HEAD>
<BODY>
<CENTER><BIG>
<A HREF="dictionary.html#a">A</A>
<A HREF="dictionary.html#b">B</A>
[The other twenty-four letters follow...]
</BIG></CENTER>
</BODY>
</HTML>
```

وإليك الطريقة التى تظهر بها هذه العملية .

ويمكنك أن تجعل هذا المثال أكثر تعقيداً إذا أردت ذلك عن طريق إضافة مزيد من الإطارات. ويتفق معظم المشتركين على أن ميزات القدرة على الانتقال من حرف



إلى آخر فى حين يمكننا الإحتفاظ بكلمات ربط الحروف الهجائية مرئية دائما يتيح إستخداماً يدوياً للإطارات.

ويتم إضافة عنصرى عنوان لكل من alphabict.html و dictionary مثل أى مستند HTML. غير أن Navigator و IE لا يعرضان عنوانى الإطارين بأى حال من الاحوال-ولن يعرض سوى عنوان مستند مجموعة الإطارات فى خانة العنوان. ولن يتم عرض العنوان إلا فى حالة إلغاء الإطارات من المستند.

إستخدام أسماء أهداف خاصة:

ذكرنا كيف يمكنك تحديد خاصية TARGET لتغيير محتويات إطار معين إذا ما تم تحديد ذلك الإطارات بإستخدام خاصية NAME لعنصر الإطار.

ويوجد أربعة أسماء محددة سلفاً يمكن أن تستهدف بإستخدام أمر الانتقال لموقع جديد فى الصفحة. وهذه الأهداف الأربعة لها مدلولات خاصة. وتبدأ جميعها بخط (_) وهو عادة رمز غير صحيح لاسم هدف.

انتبه: يراعى فى إستخدام كافة أسماء الهدف الأربعة الخاصة ما إذا كانت مكتوبة بالحروف الصغيرة أو الكبيرة (معظم أسماء الأهداف لا يهم فى إستخدامها ذلك).

الهدف The_blank:

يمكنك عن طريق تحديد "TARGET="blank تحميل المستند فى نافذة أخرى.

فعلى سبيل المثال:

<A HREF="document.html"TARGET="_blank">My document</A>

وسوف يؤدى الضغط بالفأرة على My document إلى ظهور نافذة برنامج تصفح جديدة تحتوى ملف .document.html

الهدف الاساسى (The_parent Target):

يشير إسم الهدف الأساسى إلى مجموعة الإطارات الأصلية. وسيكون لديك فى معظم الأحيان مجموعات إطارات متعددة فى ملفات مستقلة (لذا فلن يكون لديك مجموعات إطار وفرعية) ولكن فى الحالات النادرة التى يكون لديك مجموعات إطارات أساسية أو فرعية فربما تكون بحاجة إلى الإشارة إلى مجموعة الإطارات الأساسية دون إستخدام إسم الإطار.

وإذا كان الملف الموجود جزءاً من مجموعة إطارات فرعية لذا يمكنك إستخدام الهدف الأساسى أو the_parent target لتفكيك مجموعة الإطارات الفرعية وإستهداف إطار من مجموعة الإطارات الأساسية (قبل تقسيمها الفرعى). وMark Napier's Potatoland يمثل أحد أمثلة المواقع التى تستخدم parent_ وعنوانه: (http://www. potatoland.org/) فى جزء "Stolen" فعلى سبيل المثال:

<A HREF="document.html"TARGET="_parent">My document</A>

وسيؤدى الضغط بالفأرة على My document فى هذه الحالة الى ظهور ملف document.html فى مجموعة الإطارات الأساسية إذا كان قد تم تحديد الإطار الأساسى فى ملف آخر.

ملحوظة: إذا لم يكن هناك إطار أساسى حينئذ سيحمل المستند فى الإطار الموجود.

الهدف الذاتى The_Self Target:

يستخدم الهدف الذاتى لتحميل المستند فى الإطار الموجود . ونظراً لأن هذا هو الأساس . فإن الاستفادة الوحيدة من self_ تتمثل فى أنه إذا استخدمت عنصر base لتحديد هدف أساسى وأردت أن تحدث استثناء .

فافترض على سبيل المثال أنك حددت من قبل <BASE TARGET="Mary"> كى تستهدف كلمات الربط إطار اسمى "mary" أساساً . فيمكنك استخدام :

<A HERE="document.html" Target="_self'>My document</A>

وعندما يضغط شخص ما بالفأرة على <u>My document</u> فإن ملف document.html سيحل محل الإطار الموجود بدلاً من إطار mary .

الهدف الأسمى The_top Target:

إن أكثر اسماء الأهداف الخاصة الأربعة إفادة هى top_ التى تلغى الإطارات جميعها . فعلى سبيل المثال :

<A HREF="document.html"TARGET="_top">My document</A>

وسوف يلغى الضغط بالفأرة على <u>My document</u> كافة الإطارات ويحل ملف document.html محل مجموعة الإطارات بالكامل .

ملحوظة: يمكنك إستخدام مفتاح Back الخاص ببرنامج التصفح للعودة إلى مجموعة الإطارات .

يمكنك إستخدام عنصر base مع أى من أسماء الأهداف الأربعة الخاصة . فعلى سبيل المثال سيؤدى إستخدام <BASE TARGET="_top"> فى جزء رأس موضوع المستند إلى إلغاء أى كلمة ربط فى تلك الصفحة الإطارات .

وسنتعرض للمزيد عن إلغاء الإطارات فى المستندات بعد قليل فى هذه المهارة .

إدخال محتوى بديل بإستخدام عنصر عدم وضع إطارات:

يوصى فى نسخة HTML بشدة بأن يحتوى كل مستند مجموعة إطارات على وسيلة بديلة للدخول على المعلومات الموضوعة فى إطار.

وسيرى أى شخص يستخدم برنامج تصفح لا يمكنه عرض إطارات صفحة خالية من الكتابة تماماً فى حالة إستعراض مستند مجموعة إطارات لا يتضمن محتوى بديلاً. ومن ثم فمن الضرورى إستخدام عنصر عدم وضع إطارات لتفسير ما يجرى وللسماح للمشتركين بالدخول على محتوى موقعك على الشبكة.

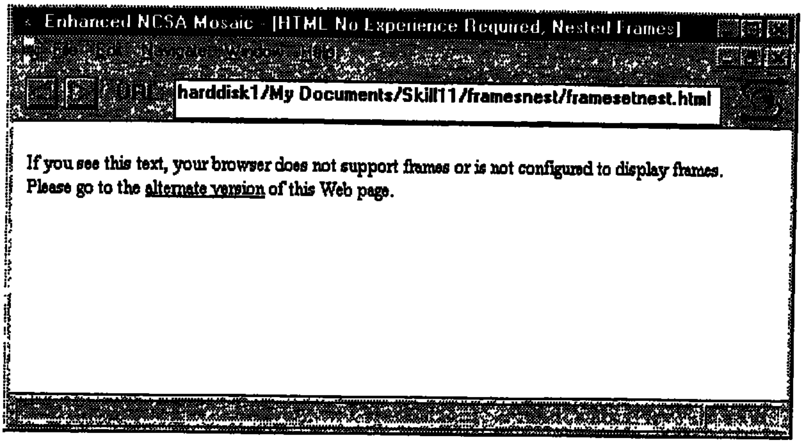
ويتألف عنصر عدم وضع إطارات من أمرى <NOFRAMES>,</NOFRAMES> اللذين يتضمنان محتوى بديلاً. ولن يعرض المحتوى البديل إلا فى حالة الإستعانة ببرنامج تصفح لا يمكنه عرض الإطارات.

وإليك مثال يوضح كيفية تضمين عنصر عدم وضع إطارات فى مستند مجموعة الإطارات:

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0 Frameset//EN">
<HTML LANG="EN">
<HEAD>
  <TITLE>NOFRAMES Alternative Text Example</TITLE>
</HEAD>
<FRAMESET COLS="50%,50%">
  <FRAME SRC="document1.html">
  <FRAME SRC="document2.html">
  <NOFRAMES>
    <BODY>
      If you see this text, your browser does not support frames
      or is not configured to display frames. Please go to the
      <A HREF="noframes.html">alternate version</A>
      of this Web page.
    </BODY>
  </NOFRAMES>
</FRAMESET>
</HTML>
```

وسنرى فى شكل (١١-٥) كيف يعرض برنامج تصفح Mosaic الذى لا يمكنه عرض الإطارات هذه الصفحة .

ملحوظة مهمة: تقوم بعض المواقع بتخليق نسختين لصفحاتهم واحدة لبرامج التصفح التى لا يمكنها عرض الإطارات وأخرى للبرامج التى يمكنها عرض الإطارات . غير أن هذا عمل يحتاج إلى جهد ومن الصعب إعداد مجموعتين من الصفحات بصورة تتسم بالدقة .



شكل (١١-٥) تعرض نسخة 1994 لبرنامج NCSA Mosaic المطور (برنامج تصفح لايمكنه عرض الإطارات) المحتوى البديل.

وتتيح نسخة HTML 4.0 لك تضمين عنصر عدم وضع إطارات فى المستندات العادية ولن تظهر محتويات عنصر عدم وضع إطارات إلا فى حالة عدم عرض المستند كجزء من مجموعة إطارات . ولسوء الحظ لا يتسق هذا الاستخدام مع أى من برامج التصفح - لذا فإن محتويات عنصر عدم وضع إطارات ستعرض بغض النظر عن ذلك .

ملحوظة: فى مثالنا الخاص بعنصر عدم وضع إطارات قمنا بإضافة أمر <BODY>,</BODY> داخل عنصر عدم وضع إطارات ولكن ليس من الضرورى إستخدامها هنا- ولكن تفضل بعض برامج التصفح عرضها على أى حال .

لا يكتب كثير من مصممى الشبكة سوى جملة مقتضبة هى "Get Navigator or IE" فى عنصر وضع إطارات (ويتصلون أحياناً بالصفحة الرئيسية Netscape) أو Microsoft) غير ان معظم الباحثين فى الانترنت يعلمون أنهم بحاجة إلى برنامج تصفح يمكنه عرض الإطارات لرؤية إطارات بل أنهم على دراية أيضاً بالمكان الذى يمكنهم فيه الحصول على مثل هذا البرنامج- وغالباً ما يختارون الإستعانة بالبرامج التى لا يمكنها عرض الإطارات أو أنهم يستخدمون نظام كمبيوتر لا يمكنهم من تركيب برنامج تصفح يعرض الإطارات. وليس بوسع برامج التصفح الناطقة التعامل مع الإطارات بصورة صحيحة. لذا فمن غير اللائق إبلاغ هؤلاء المستخدمين بتحديث برامج التصفح لديهم. وبدلاً من ذلك يمكنك أن ترتبط بمستندات فردية أو مستند بديل.

إستخدام عنصر Inline Frame لتخليق إطارات بين السطور:

إن عنصر inline frame أو إطار بين السطور يعتبر جزء جديداً فى نسخة HTML 4.0 يمكنه عرض مستند مستقل بوصفه جزءاً من صفحة. ويربط عنصر إطار بين السطور بالإطار غير أنهما فى واقع الأمر شيئان مختلفان. وحتى الآن لايتسق مع هذا العنصر الا برنامجا IE 3 و IE 4.

ويستخدم عنصر إطار بين السطور أمرى <IFRAME>,</IFRAME> بالإضافة إلى نفس الخصائص التى يستخدمها عنصر الإطار علاوة على خصائص WIDTH,HEIGHT,ALIGN الإختيارية.

ويمكن تضمين إطارات بين السطور داخل جزء من نص وتؤدى وظيفتها بطريقة متشابهة مع عنصر object الذى تناولناه فى المهارة التاسعة. ومثلما هو الحال فى عنصر object يتعين أن يتضمن عنصر إطار بين السطور نصاً بديلاً لا يعرض الا فى حالة عدم التمكن من عرض إطار بين السطور.

وتدخل شفرة HTML التالية ثلاثة إطارات بين السطور داخل المستند بعد كلمتى "Primary Colors".

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0//EN">
<HTML LANG="EN">
<HEAD>
  <TITLE>First Inline Frames Example</TITLE>
</HEAD>
<BODY BGCOLOR="#000000" TEXT="#FFFFFF">

<P>
Primary Colors

<CENTER>

<IFRAME SRC="red.html" MARGINHEIGHT="0" FRAMEBORDER="10" WIDTH="300"
HEIGHT="25">
<P>The <A HREF="red.html">red</A> file is available.
</IFRAME>

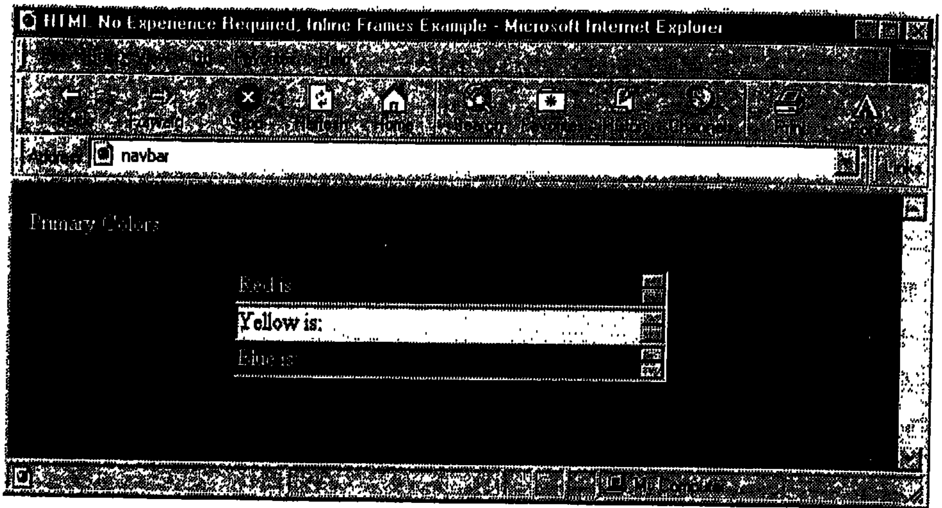
<IFRAME SRC="yellow.html" MARGINHEIGHT="0" FRAMEBORDER="10" WIDTH="300"
HEIGHT="25">
<P>The <A HREF="yellow.html">yellow</A> file is available.
</IFRAME>

<IFRAME SRC="blue.html" MARGINHEIGHT="0" FRAMEBORDER="10" WIDTH="300"
HEIGHT="25">
<P>The <A HREF="blue.html">blue</A> file is available.
</IFRAME>

</CENTER>
</BODY>
</HTML>
```

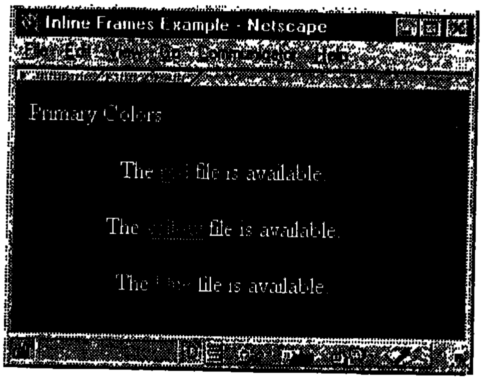
ولا تختلف الإطارات بين السطور فى شيئ عن الإطارات العادية أثناء عملية الإستعراض التدرجى. ويوضح شكل (١١-٦) كيف يعرض برنامج IE هذه الإطارات الثلاثة.

ملحوظة: مثلما هو الحال مع الإطارات الأخرى يتعين عليك تخليق أى ملفات تعرض بواسطة عنصر إطار بين السطور قبل الوقت المحدد. ويوضح شكل (١١-٦) محتويات أربعة ملفات مختلفة.



شكل (١١-٦) IE يعرض ثلاثة إطارات بين السطور فى منتصف الصفحة.

ومن ناحية أخرى لن يعرض برنامج Navigator الذى لا يتسق مع عنصر إطار بين السطور الا محتويات كل عنصر كما واضح هنا.



ولقد ذكرنا فى المهارة التاسعة أنه يمكن إستخدام عنصر object لتضمين ملف HTML داخل ملف HTML أخر. ويتمثل الأختلاف الوحيد بين إستخدام عنصر object وعنصر إطار بين السطور فى إنه بوسعك إستخدام خاصية NAME مع عنصر إطار بين السطور كى يمكنك تخليق كلمات ربط تستهدف الإطار بين السطور.

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0//EN">
<HTML LANG="EN">
<HEAD>
  <TITLE>Second Inline Frames Example</TITLE>
</HEAD>
```

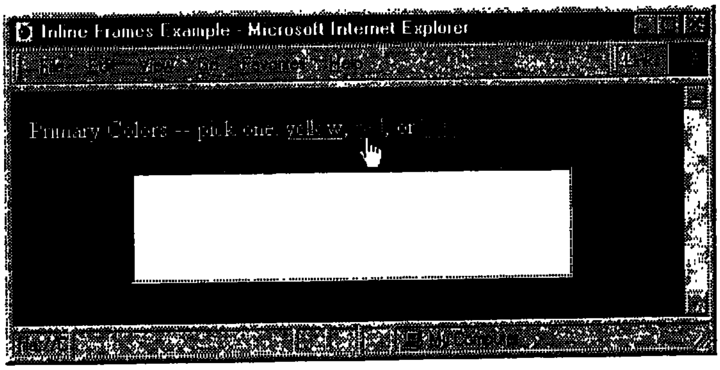
```
<BODY

<P>
Primary Colors - pick one:
<A HREF="yellow.html" TARGET="centerframe"><FONT
COLOR="YELLOW">yellow</FONT></A>,
<A HREF="red.html" TARGET="centerframe"><FONT
COLOR="RED">red</FONT></A>, or
<A HREF="blue.html" TARGET="centerframe"><FONT
COLOR="BLUE">blue</FONT></A>.
</P>

<CENTER>
<IFRAME WIDTH="300" HEIGHT="75" NAME="centerframe">
<P>Choose a color from the list above.
</IFRAME>
</CENTER>

</BODY>
</HTML>
```

ويستخدم هذا المثال لتخليق إطار فارغ بين السطور في منتصف المستند المسمى center (frame) وبالضغط بالفأرة على أي من كلمات الربط الثلاث سيعرض الإطار بين السطور المستند المناسب. والإطار بين السطور خال من الكتابة بصورة مبدئية كما هو موضح هنا.



ملحوظة هامة: نظراً لأن أيا من عنصرى إطار بين السطور أو object لايستخدمان على نطاق واسع بعد. فربما يكون من الأفضل إستخدام الإطارات فحسب لعرض أكثر من ملف فى آن واحد.

صفحات منزوعة الإطارات:

من السهل تخليق مجموعة من المستندات التى تحتوى إطارات ولكن ليس من السهل إلغاؤها. ونظراً لأن الوظيفة الأساسية لكلمة الربط تتمثل فى إستبدال الإطار الموجود لذا فإن كلمة ربط بموقع خارجى ربما تبقى إطاراً أو أكثر لديك على الشاشة. وربما يحوى ذلك الموقع الخارجى إطارات خاصة به تضاف إلى الإطارات لديك. ولا تلبث أن تمتلئ الشاشة بكافة أنواع الإطارات بما تتضمنه من قوائم وشعارات.

انتبه: وثمة مشكلة أخرى هى أنه إذا لم ترتبط إحدى الصفحات محددة الإطارات بمستند مجموعة الإطارات دون إستخدام إسم خاص مستهدف فإن مجموعة الإطارات سيتكرر عرضها على الشاشة وعلى هذا ستظهر مثلاً خانتان للإبحار على الشاشة.

وللحيلولة دون حدوث ذلك من المهم إلغاء إطارات صفحات لكى تتمكن الروابط الخارجية والداخلية من تجميع إطارات المستندات.

وتتمثل أسهل الطرق لإلغاء إطارات الصفحات فى إستخدام الهدفين الخاصين blank أو top اللذين تناولناهما من قبل. وإذا كنت حريصاً على تضمين خاصية TARGET مع أحد هذين الهدفين للروابط الخارجية جميعها (أو روابط داخلية لصفحات ترغب فى أن تحتل الشاشة بالكامل) حينئذ لن تواجه مطلقاً مشكلة ظهور هذا الكم الهائل من الإطارات على الشاشة.

فعلى سبيل المثال:

```
<A HREF="document.html"TARGET="_top"> see this document unframed.</A>
```

ملحوظة هامة: سوف تكتشف أحياناً أن المشتركين يرتبطون بأحد صفحاتك بوصفهما جزء من إطار. وللتأكد من أن إطاراتهم لن تحيط صفحتك لفترة طويلة يمكنك وضع <BASE TARGET="_top"> فى جزء رأس

الموضوع بمستندك وسوف تحتل كلمة الربط التى تفتح صفحتك الشاشة بالكامل.

ملحوظة: وللإطلاع على ثلاثة إستخدامات إبداعية للشبكة حاول الإتصال بموقع Spong Classic التابع لـ Scot Hacker's وعنوانه (http://www.birdhouse.org/images/scot/spong/) وموقع Komninos:Poetry Juke Box وعنوانه (http://www.student.uq.edu.au/~s271502/jukebox.html) و Jef Morlan's Netage#2 وعنوانه (http://www.sos.net/home/jef/20_conta.html)

كيف تلغى إطار صفحة فى برنامج تصفح؟

قد ترغب أحياناً أثناء بحثك فى الانترنت فى إلغاء الإطارات الموجودة فى الصفحات التى تراها على الشاشة.

ومن أجل إستعراض مستند مستقل فى صفحة بها إطارات يقوم Navigatorبفتح نوافذ جديدة فى برنامج التصفح لكل مستند داخل صفحة بها إطارات.

وبهذه الطريقة يمكنك إستعراض كل مستند "بلا إطارات" مما يتيح لك طباعة الأوامر الرئيسية بصورة طبيعية. ولالغاء إطارات موجودة فى صفحة يستعرضها برنامج Navigator 4:

١- إضغط بالفارة داخل الإطار الذى تريد إلغاءه لانتقائه.

٢- إضغط على جانب مؤشر الفارة الأيمن (أو أستمر فى الضغط عليه إذا كنت تستخدم نظام تشغيل Macintosh) لتظهر قائمة النص.

٣- ومن قائمة النص اختر Open Frame فى أمر New Window.

وسوف يفتح برنامج Navigator نافذة جديدة لذلك المستند الذى يحتوى إطارات.

ولا يتضمن برنامج IE أى طريقة سهلة تمكنك من إلغاء إطارات صفحة فردية رغم أنه بوسعك إستخدام تقنية مماثلة لفتح كل كلمة ربط من نافذة جديدة.

أما برنامج IE فيسهل طباعة كل مستند إطار مستقل. ففى برنامج IE 4 إضغط بالفأرة داخل الإطار الذى تريد طباعته ثم أختر أمر print. وسيكون إمامك ثلاثة خيارات: كل محتويات الشاشة أو الأطار الذى أخترته فحسب أو كافة الإطارات كل على حدة.

هل حصلت على بعض الخبرة؟

فبوسعك الآن . . . .

- ☐ **إستخدام الإطارات لتصميم صفحات على الشبكة متعددة الأبعاد.**
- ☐ **إدراك كيفية إستخدام كافة عناصر الإطارات وخصائصها.**
- ☐ **تخليق صفحات بها إطارات تتضمن محتويات بديلة وعنصر إهمال الإطارات.**
- ☐ **إستخدام كلمات ربط مستهدفة وإطارات بين السطور.**

المهارة الثانية عشر

بناء التفاعل بإستخدام الأشكال

- فهم الأشكال وخيارات معالجة الأشكال.
- إستخدام عنصر الشكل وخصائصه.
- تخليق وسائل التحكم فى الأشكال.
- إستخدام CGI.
- مناقشة القضايا الأمنية.

من أكثر سمات الشبكة جاذبية الطبيعة التفاعلية لصفحاتها ونعنى بها القدرة على تتبع كلمات الربط لمعرفة المزيد من المعلومات عن أحد مظاهر الصفحة أو تجاوز قسم لا يتمتع بالجاذبية. وقد تتسم الصفحات بالفاعلية أيضاً إذا سمحت للباحث على الشبكة بالمساهمة بمعلومات أو تعليقات فى صفحة ما أو التحكم فى وظائف برنامج ما، وفى هذين الملمحين تستغل صفحات الشبكة إحدى سمات لغة HTML تسمى الأشكال.

وفى هذه المهارة ستتناول العناصر والخصائص المستخدمة لتخليق شكل. وهناك الكثير من أدوات التحكم فى الأشكال وسنستعرض أمثلة لكل من هذه الأدوات وكيفية إستخدامها.

كما سنلقى نظرة على البرامج المستقلة التى تتعامل مع الأشكال والبيانات المجدولة وتحديث قواعد البيانات أو الصفحات أو إرسال ردود تلقائية، وتعد الأشكال إحدى أكثر الخصائص تطوراً فى لغة HTML ولكن قبل أن تبدأ فى الإطلاع على هذه المهارة إطمأن أولاً على وضوح ثوابت هذه اللغة فى ذهنك.

فهم الأشكال:

بوصفك أحد مؤلفى صفحات الشبكة فقد ترغب فى إستقبال رسائل إرتجاعية (رجع صدى) أو تخليق قوائم بريدية أو الحصول على المعلومات التى تحتاجها لإستكمال صفقة تجارية أو إرسال معلومات من صفحة على الشبكة إلى برنامج خاص. ولإتمام جميع هذه المهام أو للحصول على أى نوع من المعلومات من أحد الباحثين على الشبكة فإنك تحتاج لإستخدام شكل.

والشكل هو ببساطة مجموعة من حقول المعلومات وتأتى هذه الحقول أو المجالات فى تنويعات كثيرة ومختلفة مثل خانات النصوص ومفاتيح الراديو والقوائم التدريجية وعناصر أخرى (وقد يكون الكثير منها معروفاً لك بفضل جداول الحوار المستخدمة فى الحوارات المصورة المباشرة بين مستخدمى الشبكة).

والوصف الأكثر تعميماً لحقل فى شكل هو control وفى هذه المهارة ستتعلم كيفية تخليق كافة أنواع هذه الحقول بإستخدام مجموعة ثرية للغة HTML تتآلف من العناصر والخصائص.

غير أن لغة HTML التى تستخدمها لتخليق شكل فى صفحة على الشبكة ليست سوى نصف المعركة. فكر مثلاً فى تخليق شكل صحيفة، فتصميم شكل بإستخدام معالج الكلمات ما هو إلا شيئ واحد لكن ثمة شيئاً أخر لتوزيع الشكل وملئه ثم تجميع النتائج.

وبالمثل فإن HTML ليست مسئولة سوى عن أدوار محددة قليلة فى هذه الأشكال، أما باقى الوظائف فيتعامل مع برنامج التصفح والباحث على الشبكة وبرنامج أعد خصيصاً يجب أن تتأكد من أنه جاهز ويعمل بصورة صحيحة، وإليك الطريقة التى يتم بها إنجاز هذه الوظائف:

- تستخدم عناصر HTML داخل عنصر الشكل لتخليق وتسمية حقول الشكل ورسم المظهر العام ووظيفته وتحديد القيمة الأساسية (إذا وجدت) لكل حقل من حقوله.
- تقوم خاصية فى عنصر الشكل بإبلاغ برنامج التصفح والمغذ الرئيسى على الشبكة بالبرنامج الذى سيقوم بمعالجة المعلومات فى الشكل.
- يعرض برنامج التصفح الشكل ويسمح للباحث بملئه وجمع المعلومات وإرساله إلى الباحث على الشبكة.
- يرسل المغذى الرئيسى على الشبكة المعلومات للبرنامج المشار إليه.
- يقوم البرنامج المحدد بمعالجة معلومات الشكل (وعادة ما يعرض صفحة جديدة على الشبكة حيث عولجت المعلومات).

ولا يمكن للغة HTML نفسها معالجة شكله على الإطلاق، والوصف العام للبرنامج الذى يقوم بمعالجة الشكل CGI.

فهم برامج معالجة الأشكال CGI:

لمعالجة المعلومات التى تم تخليقها إثر قيام مشترك بوضع شكل ما ستحتاج عادة إلى برنامج منفصل غير مكتوب بلغة HTML. وتعرف هذه البرامج باسم CGI : (Common Gateway Interface). وهناك نوعان من هذه البرامج هما

برامج CGI وسيناريوهات CGI والإختلاف الوحيد بينهما يتمثل فى لغة البرمجة المستخدمة، فإذا إستخدمت Java ، ++C ، C ، Visual Basic أو أى لغة أخرى، فستقوم بتخليق برنامج CGI ، وإذا قمت بتخليق سيناريو بإستخدام Perl ، Tcl ، AppleScript ، DOS batch file أو أى من السيناريوهات الأكبر لبرنامج UNIX (مثل sh ، csh ، bash ، tsh وغيرها) من البرامج الشائعة على المغذى الرئيسى فإنك ستقوم بتخليق سيناريو CGI . وتعتمد لغة البرمجة التى تستخدمها على ما هو متاح لتشغيل نظام تشغيل المغذى الرئيسى على الشبكة.

☆ **ملحوظة مهمة:** يمكن أيضاً إستخدام لغات إعداد السيناريو مثل JavaScript ، VBScript لمعالجة بعض أو كل مكونات الشكل، وسنتناول ذلك فى نهاية هذه المهارة وفى المهارة الخامسة عشرة.

وعادة يتعين وضع برامج CGI فى مجلد خاص داخل المغذى الرئيسى على الشبكة والذى يسمى غالباً cgi-bin (وهو إختصار لـ CGI binaries) وإذا كنت تقوم بتشغيل المغذى الرئيسى على الشبكة فإن تفاصيل مجلد CGI ستتوقف على نوع المغذى الرئيسى الذى تستخدمه.

ملحوظة: بعض لغات البرمجة مثل كوبول (C) يجب أن تترجم إلى شفرة الآلة قبل إستخدامها أما اللغات الأخرى مثل Perl و scripts فهى مترجمة (بمعنى أن كل سطر من الشفرة يليه سطر يفسره والبرامج المترجمة مثل Perl scripts و shell scripts تنتمى إلى مجلد cgi-bin بينما تنتمى شفرة برامج copol إلى cgi-src .

وكثير من برامج ISP لا تسمح للمستخدمين بتخليق برامج CGI الخاصة بهم، وبعض ISPs يعرض كل برنامج CGI لمعرفة الثغرات الأمنية فيه قبل أن يسمح لك بإستخدامه وتسمح برامج ISP أخرى لك بتخليق برامج CGI خاصة بك بقليل من القيود وتسمح لك بتخليق مجلد cgi-bin الخاص ببرامج CGI التابعة لك. والأن راجع برامج ISP إذا لم تكن متأكداً من سياستها.

وقد ألفت كثير من الكتب عن اللغات المستخدمة لتخليق برامج CGI وبرامج معالجة الأشكال ولن نتمكن من تعليمك لغة برمجة الكمبيوتر فى هذا الكتاب غير

أننا سنعطيك فكرة موجزة عن برامج CGI المستخدمة فى معالجة الأشكال وسترى أن هناك دائماً برامج متاحة مجاناً يمكنك تطويعها بسهولة لتناسب احتياجاتك .

ملحوظة: يمكن إستخدام برامج CGI لمعالجة شكل ، ويمكن لهذه البرامج تخليق صفحات على الهواء ، فمثلاً يمكنك أن تكتب برنامج CGI لنقل معلومات من قاعدة بيانات بالزمن الحقيقى وتخليق صفحة خاصة بلغة HTML تضم أحدث المعلومات وسيقوم برنامج CGI بإرسال أوامر HTML لبرنامج التصفح . أنظر المهارة الخامسة عشرة لترى مثالاً لذلك .

ولن تضطر دائماً لإستخدام برنامج CGI وأكثر بدائله شيوعاً البرنامج البريدى ويمكنك تصميم عنوان بريد الكترونى حيث يتعين إرسال معلومات الشكل وذلك بتحديد URL بريدى (أنظر المهارة الأولى) ويمكن لبرنامج Netscape Navigator إرسال معلومات الشكل إلى عنوان مصمم بالبريد الالكترونى غير أنه ليس بوسع برنامج IE 3 القيام بذلك بصورة أساسية مما يحد بشدة من فائدة معالجة الردود بواسطة URL البريدى (يمكن لبرنامج IE4 التعامل بريدياً مع شكل طالما كان هناك برنامج بريدى كما يمكن لبرنامج IE3 إرسال شكل بريدياً ولكن فى أشكال محددة وشريطة تحديد برنامج بريدى كبرنامج تطبيق معاون فى الخيارات .

وهناك قيود أخرى مهمة بإستخدام برنامج بريد اليكترونى للتعامل مع شكل وسنرى بعض المخاطر الأمنية والأخطار فى قسمى (بحث أمن الشكل) و (إستخدام برنامج معالجة البريد) .

وأفضل وسيلة لفهم الاشكال هى رؤيتها وهى تعمل . لذا فإننا سنقوم بتخليق مثالين فى القسمين التاليين ثم سنتناول العناصر المختلفة بالشرح والتفسير .

تخليق مفاتيح المواقع البسيطة على الانترنت:

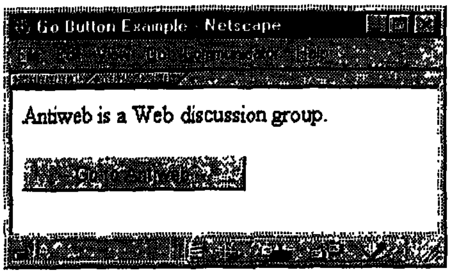
أبسط نوع من الأشكال هو تخليق مفتاح فحسب يرتبط بـ URL (يسمى أحياناً go button . وقد تتساءل عن الاخلاف بين هذا المفتاح والارتباط العادى بإستخدام أمر الأنتقال من موقع لأخر anchor وبجانب حقيقة أن هذا مفتاح وأن رابطة anchor أمر تحديد hypertext فليس هناك اختلاف كبير بعد ذلك ، وكل ما هنالك ان بعض الناس يرغبون أحياناً فى وضع مفاتيح فى صفحاتهم .

وحيث إنه ليس هناك مدخلات مستخدم فى هذا المفتاح فإن ليس ثمة حاجة لمعالجة هذا الشكل مطلقاً، فبإمكان برنامج التصفح ولغة HTML القيام بكل العمل. انظر مثلاً شفرة HTML هذه.

```
<FORM ACTION="http://www.antiweb.org/"METHOD="GET">
   <INPUT TYPE="SUBMIT"VALUE="-Go to Antiweb-">
</FORM>
```

فهذه الشفرة تعرض كمفتاح (كما هو موضح بالشكل).

والضغط بالفأرة على المفتاح سينقلك إلى الصفحة الرئيسية لـ Antiweb.



وتحتوى شفرة HTML البسيطة هذه على عنصرين: عنصر الشكل وعنصر المدخلات المتداخل فى عنصر الشكل. ويخصص عنصر الشكل مساحة من الصفحة على الشبكة للشكل أما عنصر المدخلات فيقوم فى هذه الحالة بتخليق مفتاح فى منطقة الشكل.

وعندما يضغط أى شخص على المفتاح ستبلغ خاصية METHOD فى عنصر الشكل برنامج التصفح بتسجيل الصفحة فى قائمة كقيمة خاصية ACTION. ويمكنك تحديد أي URL كقيمة ACTION لعنصر الشكل وتضع أى نص تريده بوصفه النص الذى يدخل تحت مفتاح (وما عليك سوى تغيير خاصيتى VALUE فى عنصر المدخلات للنص الذى ترغبه.

ملحوظة: سنناقش عنصر الشكل وعنصر المدخلات المستخدم هنا مع خصائصهما بمزيد من التفصيل فى جزء لاحق من هذه المهارة.

تخليق صفحة شكل مكتمل:

المثال الشكل فى الجزء السابق ليس شكلاً فى واقع الأمر رغم أنه يعرفنا بعنصرى الشكل والمدخلات. وفى هذا الجزء سنستخدم نفس العنصرين لتخليق

صفحة بسيطة على الشبكة تحتوى على شكل أعقد قليلاً من سابقه. كما سنضيف عنصرين أخرين يقومان بتخليق حقوق مختلفة للأشكال. ويتعين على شكل أن يستخدم عنصر الشكل (لاحظ أمرى <FORM>,</FORM> اللذين يحددان بداية ونهاية الشكل) إضافة إلى بعض العناصر الخاصة لكل حقل مثل عنصر المدخلات وعنصر الانتقاء وعنصر مجال النص. وسنعرف كلاً من هذه العناصر وخصائصه للمزيد من التفاصيل فى هذه المهارة.

وسوف يستخدم المثال URL بريدياً لمعالجة الشكل ورغم أننا لا نوصى بإستخدام أشكال بريدية فإنه أبسط الأشكال وسنعرف الميزات والعيوب فى قسم (استخدام برامج معالجة البريد) فى نهاية هذه المهارة.

ويرسل الشكل التالى بيانات فى شكل رسالة بريد الكترونى إلى janan@sonic.net.

انتبه: غير عنوان البريد الالكترونى فى هذا المثال من عنوان Janan إلى عنوانك أنت فأنت لا ترغب فى ارسال رسالة تجريبية إلى Janan مصادفة.

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0//EN">
<HTML LANG="EN">
<HEAD>
 <TITLE>Comment Form</TITLE>
</HEAD>
<BODY>

<P>Please send me your comments.

<FORM ACTION="mailto:janan@sonic.net" METHOD="POST"
ENCTYPE="TEXT/PLAIN">

<P>Your Name: <INPUT TYPE="TEXT" NAME="name">
```

```
<P>Your E-mail Address: <INPUT TYPE="TEXT" NAME="email">

<P>The URL of a Web Site you like:<BR>
<INPUT TYPE="TEXT" SIZE="60" NAME="url" VALUE="http://">

<P>Comments:<BR>
<TEXTAREA ROWS="5" COLS="60" NAME="comments">Please type your comments
here.</TEXTAREA>

<P>
<INPUT TYPE="SUBMIT" VALUE="Submit Comment"> <INPUT TYPE="RESET"
VALUE="Clear All">

</FORM>
```

ويوضح الشكل (١٢-١) الشكل الذى يحتوى على أربعة خانات ليملأها المستخدم بالمعلومات (وهى الاسم وعنوان البريد الالكترونى و URL والتعليقات) إضافة إلى مفتاحين هما مفتاح submit الذى يرسل المعلومات ومفتاح reset الذى يلغى كل مدخلات المستخدم بإعادة الحقول إلى قيمتها الأساسية.

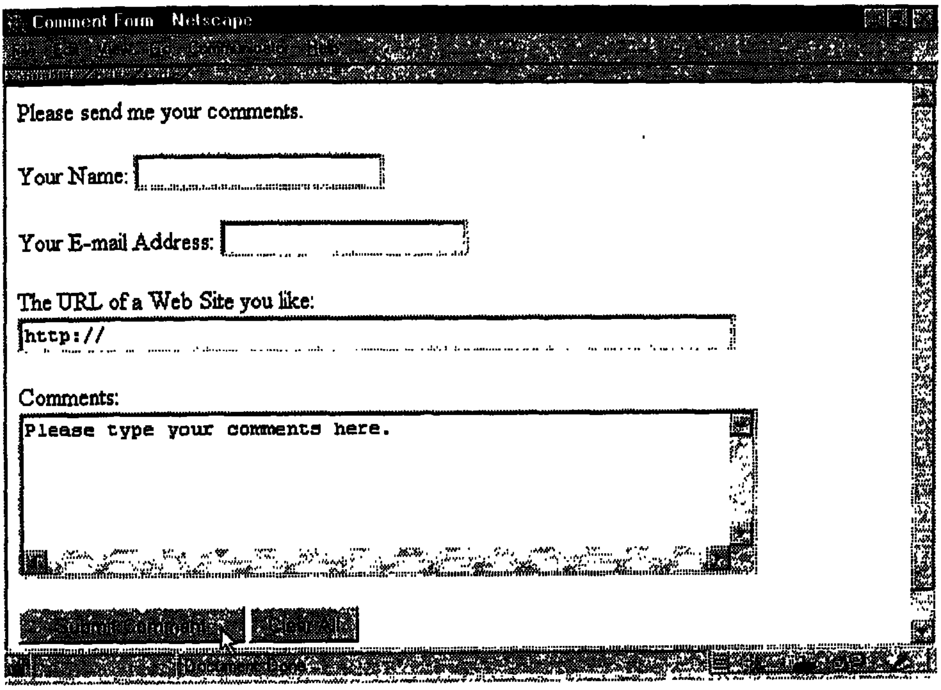
قبل أن نناقش لغة HTML المستخدمة فى تخليق هذا الشكل. دعنا نلق نظرة على بعض القضايا الأمنية ثم نرى كيف نستقبل هذه المعلومات.

بحث أمن الشكل:

يمثل الأمن هاجساً كبيراً على الشبكة وخاصة عندما يتعلق الأمر بأرقام بطاقات الأئتمان. وفى المهارة التاسعة عشرة سنتحدث عن الكيفية التى تجهز بها موقعك لاستقبال طلبيات تستخدم بطاقة الأئتمان، لكن قبل أن تفعل ذلك بوقت طويل ستحتاج إلى بحث أمن الشكل الخاص بك.

ولا تتمتع المعلومات المنقولة عبر الانترنت سواء كانت بريداً إليكترونياً أو شكلاً بالحماية عموماً ويمكن للبعض أن يقوم بتخليق برنامج يتشمم محتويات الشبكة ويتلصص عليها ويبحث عن أرقام بطاقات الأئتمان أو كلمات المرور، وإذا أتيح لك الدخول على مغذ رئيسى على الشبكة يستخدم إجراءات أمنية مثل:

Internet Information Server فإن عبوات المعلومات سيتم إخفاؤها لمنع أى شخص من المقدرة على إختراقها وفك شفرتها . وستحتاج لأن تضع ملفك بلغة HTML على مغذى الشبكة الرئيسى المؤمن . أنظر المهارة التاسعة عشرة لمزيد من المعلومات .

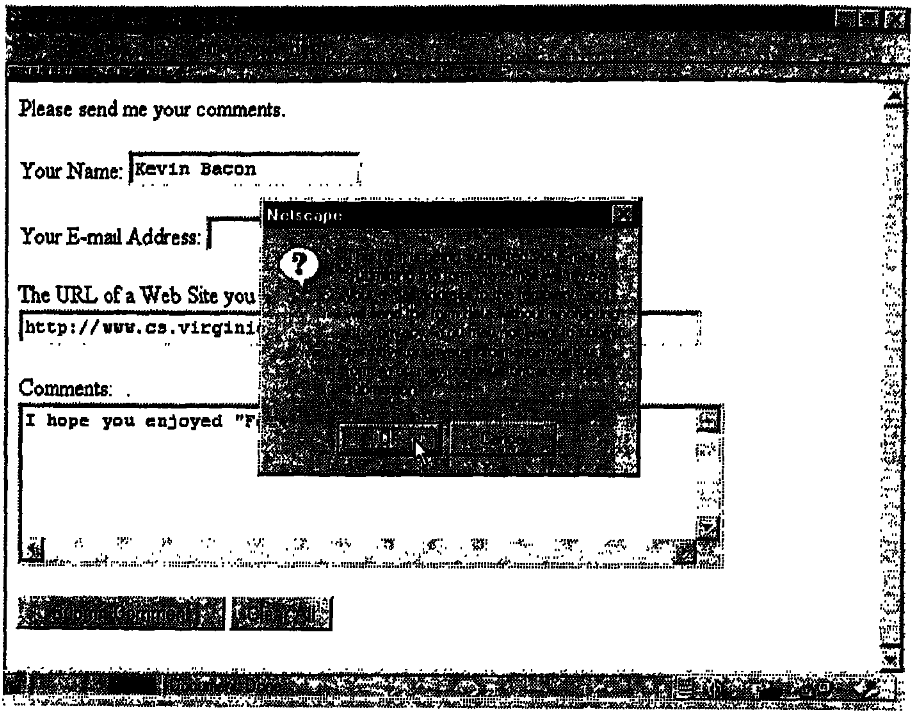


شكل (١٢-١) يبدو الشكل هكذا أثناء استعراض برنامج التصفح Navigator له، وسيعرضه برنامج IE بصورة مشابهة.

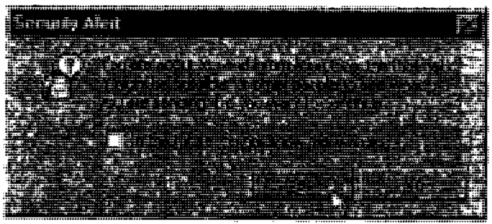
ملحوظة: لن تكون بحاجة لوضع كل صفحة على مغذى الشبكة الرئيسى المؤمن لأن الأمر سيستغرق زمناً أطول بكثير فى إرسال ملف مؤمن عن ملف عادى .

وشكل البريد الالكترونى الذى إستخدمناه فى تعليقات html. يتناول أقل أنواع التعاملات التى قد تستخدمها أماناً، وحتى لو كنت وضعت الشكل الخاص بك على مغذى رئيسى مؤمن فإن البريد الالكترونى لن يتم إخفاؤه لذا فإن جهودك الأمنية ستذهب أدراج الرياح وبعد أن يقوم أحد المشتركين مستخدماً برنامج التصفح

Navigator بملأ هذا الشكل والضغط بالفأرة على مفتاح submit فإنه سيرى التحذير فى شكل (١٢-٢).

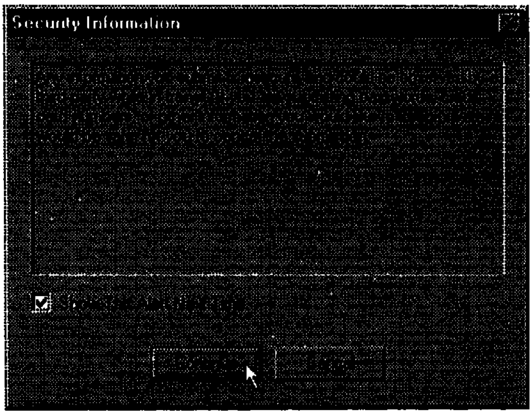


شكل (١٢-٢) يظهر هذا التحذير عند تقديم شكل بريدياً ويمكنك هنا أن ترى الشكل أثناء ملئه فى الخلفية ويعرض برنامج



التصفح IE التحذير الموضح هنا. وهذه التحذيرات لا تظهر الا لأن الشكل يعالج بإستخدام URL البريدى وإذا قام برنامج CGI بمعالجة الشكل فإن تحذيراً مختلفاً سيعرض بواسطة برنامج Navigator أو قد لا يظهر تحذير مطلقاً واعتماداً على الخلفيات الأمنية كما سنرى بعد قليل.

وبالنسبة لبرنامج Navigator فإن غياب التحذير يتوقف على ضبط جهاز الاتصال على النحو التالى: Communicator➤Security Info ➤ Navigator



وإذا تمت مراجعة خيار عرض تحذير قبل إرسال معلومات مشفرة فإن التحذير الذى يظهر فى الشكل التالى سيعرض .

وإذا أستخدم منفذ رئيسى على الشبكة مؤمن فلن تكون هناك حاجة لتحذير وبدلاً من ذلك سيشير كل من برنامجى IE و Navigator على الشاشة لك بأنك تستعرض صفحة مؤمنة ويحذر أنك عندما تغادر منطقة آمنة .

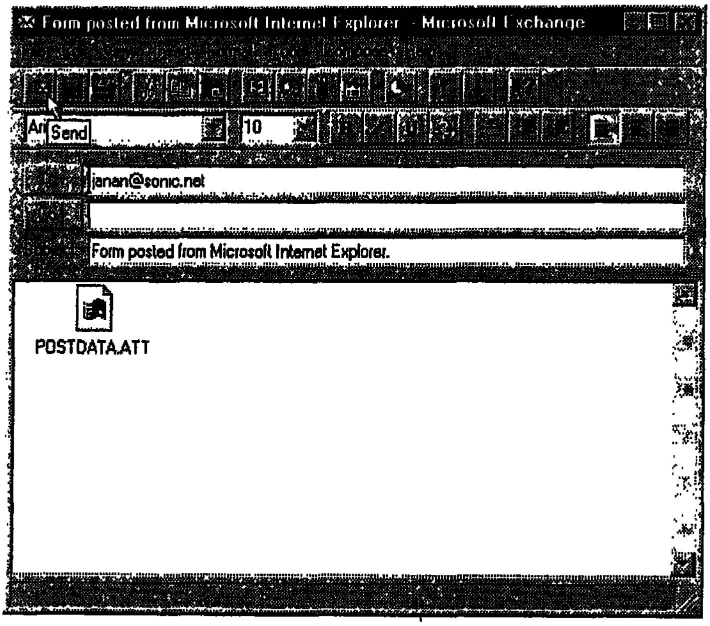
إستقبال رسائل إرتجاعية بواسطة البريد:

عندما يملأ أحد المشتركين الشكل بتعليقات html . ويضغط على مفتاح submit فإن برنامج البريد الالكترونى الخاص به سيرسل معلومات الشكل . ويقوم برنامج Navigator بإرسال المعلومات تلقائياً (بعد عرض التحذير كما فى شكل (١٢-٢) أما برنامج IE4 فيجعل الباحث يملأ الشكل يدوياً ويرسل المعلومات بإستخدام برنامج البريد الالكترونى الخاص به كما هو موضح بالشكل (١٢-٣) وسيتم إرسال البريد الالكترونى إلى العنوان المحدد فى URL البريدى فى خاصية ACTION داخل عنصر الشكل وسيبدو عمل البريد الالكترونى كما يلى :

```
Date: Tue, 22 Jul 1997 17:09:27 -0700
From: Stephen Mack <estephen@emf.net>
To: janan@sonic.net
Subject: Form posted from Mozilla

name=Kevin Bacon
email=
url=http://www.cs.virginia.edu/~bct7m/bacon.html
comments=I hope you enjoyed "Footloose."
```

لاحظ أنه على الرغم من قيام Kevin Bacon بملأ الشكل وعدم إضافة عنوان بريد الكترونى فإن العنوان البريدى الحقيقى للمرسل يعرض فى خانة رأس الموضوع . وهذا هو السبب فى أن كلاً من Navigator و IE يعرضان تحذيرات أمنية عند عمل شكل بريد الكترونى اذ يصعب معه حجب هوية المرسل .



شكل (١٢-٣) قام برنامج التصفح IE بوضع معلومات الشكل بإستخدام برنامج البريد الالكترونى التابع لـ Microsoft Exchsnge ويجب أن تضغط على مفتاح Send لتسمح بتدفق معلومات الشكل.

ملحوظة: لاحظ أن أى مستخدم لبرنامجى Navigator أو IE يمكن أن يضع معلومات مزيفة بوصفها أسمه الحقيقى وعنوان البريد الالكترونى الخاص به عندما يضبط برنامج التصفح لديه ويمكنك أن تتعلم كيف تتبع البريد الالكترونى فى عنوان : http://ddi.digital.net/~gandalf/spamfaq.html .

ويحدد الشكل الذى وضعناه بتعليقات .html. أنه يتعين أن نتلقى معلومات الشكل بوصفها نص بلا صور (وهذا ما وضعت خاصية ENCTYPE فى عنصر الشكل من أجله) غير أن بعض برامج التصفح لا تعرف كيف ترسل نصاً بلا صور .

وبدلاً من ذلك سترسل هذه البرامج معلومات الشكل فى الشكل الأساسى الذى يسمى URL-encoded text أى نص URL المشفر (وذلك بإستخدام برنامج تطبيقى من نوع MIME /x-www-form-urlencoded .

ويقوم هذا النص المشفر بإرسال معلومات الشكل فى سلسلة طويلة بإستخدام شفرات خاصية لرموز خاصية . وإذا لم نكن قد حددنا أننا نريد إستقبال معلومات الشكل فى صورة نص بلا صور ، أو أننا تلقينا معلومات الشكل من برنامج تصفح لا يمكنه إرسال الشكل فى صورة نص بلا صور فإن المعلومات السابقة قد تم استقبالها بهذه الطريقة :

```
name=Kevin+Bacon&email=
&url=http%3A%2F%2Fwww.cs.virginia.edu%2F%7Ebct7m%2Fbacon.html
&comments=I+hope+you+enjoyed+%22Apollo+13.%22
```

لاحظ أنه تم إستبدال المساحات الخالية بعلامة (+) وأن كل حقل مفصول بإستخدام علامة (&) وقد يكون هذا الشكل مفيداً لـ CGI لكنه صعب للغاية ليفهمه بنوا لانسان .

فهم مثال الشكل:

والآن وبعد أن رأينا كيف يستخدم الشكل وكيف يملأ هناك عدة أشياء جديدة بالمناقشة فى تعليقات html . والتى ستساعدنا فى فهم الأشكال عموماً .

أول شيئ نلاحظه أن هناك عنصر الشكل الذى يحتوى على كل حقول الشكل ويبدأ عنصر الشكل بالأمر <FORM> .

- الخاصية الأولى ACTION وتستخدم هنا لتحديد عنوان البريد الالكترونى الذى يستقبل معلومات الشكل . ويتعين إستخدام كلمة "mailto" لتتحول خاصية ACTION إلى URL صحيح (انظر المهارة الأولى) .
- الخاصية الثانية METHOD وتحدد ضرورة إرسال معلومات الشكل إلى URL الذى تتضمنه خاصية ACTION .
- الخاصية الثالثة ENCTYPE وتشير إلى نوعية NAME الذى يتعين إستخدامه عند إرسال المعلومات (انظر بداية المهارة الثامنة لمزيد من المعلومات عن أنواع MIME) .

وينتهى عنصر الشكل بالأمر </FORM> الذى يبدأ أيضاً فقرة جديدة، وكل ما بين هذين الأمرين يعتبر جزءاً من الشكل. ويمكن أن تحتوى الأشكال على نص عادي وحقول الشكل. كما فى تعليقات html . ، غير أن عنصر الشكل قد يحتوى أيضاً على صور وجداول أو أى عناصر تنتمى لعناصر النص أو تحديد شكل الصفحة عدا شكل أخر.

وفى Comments.html هناك عدد قليل من عناصر النص العادية (مثل "Your Name:" أو "The URL of Web Site you like:") وهناك أيضاً عدد قليل من عناصر بدايات الفقرات <P> للانتقال إلى كتابة فقرات جديدة، وكذلك عناصر أوامر الانتقال إلى كتابة سطر جديد
 لكتابة أسطر جديدة.

وهناك ستة حقول من تعليقات html. أو ثلاثة منها خانات نصوص والرابع مساحة لنص من عدة إسطرا (للتعليقات نفسها) وأخر حقلين عبارة عن مفتاحين (واحد لتقديم الشكل والثانى لإعادة ترتيبه).

وبالنسبة لأول حقلين وهما الاسم وعنوان البريد الالكترونى يستخدم عنصر مدخلات مع خاصية تحدد أن نوع حقل المدخلات يجب أن يكون حقل نص وهو ببساطة عبارة عن خانة يمكن أن تحتوى نصاً فى منتصفها (وقد أستخدمنا أيضاً فى قسم تخليق مفاتيح المواقع البسيطة على الشبكة فى جزء سابق من هذه المهارة عنصر المدخلات.

عدا أننا حددنا نوع ”TYPE="SUBMIT بدلاً من ”TYPE="TEXT، وسنرى فى جزء لاحق من هذه المهارة أن هناك أيضاً عناصر أخرى من عنصر المدخلات). اما الحقل الثالث فهو أيضاً حقل نص لكنه على خلاف الحقلين الأولين فإنه يحدد خاصية الحجم SIZEليجعل عرض خانة النص ٦٠ حرفاً كما أستخدمت خاصية VALUE لوضع القيمة الاساسية فى خانة النص. أما الحقل الرابع فهو عنصر لمساحة النص يتيح تخليق حقل مدخلات لنص متعدد الأسطر ويتحدد عدد الصفوف والأعمدة بإستخدام خاصيتى ROWS و COLS على التوالى. بينما عنصر المدخلات هو عنصر أجوف أى لا يحتوى على أمر النهاية (</INPUT>) ويستلزم عنصر مساحة النص إستخدام أمرى البداية والنهاية

<TEXTAREA>,</TEXTAREA> وتستخدم عبارة Please type your comments here بوصفها قيمة أساسية لحقل مدخلات النص متعدد الأسطر .

لاحظ أن خاصية NAME تستخدم لإعطاء أسم للحقول الأربعة الأولى ويستخدم أسم الحقل مع النتائج عن تقديم الشكل ويعد مفتاحا submit و reset من اساسيات عناصر الشكل ويتم تخليقها بإستخدام عنصر مدخلات مع خاصية TYPE ، وكان بإمكاننا إستخدام أى نص للنص الذى يتضمنه هذان المفتاحان وقد اخترنا Submit Comment كخاصية لقيمة VALUE فى حقل Submit كما أخترنا Clear All كخاصية لقيمة VALUE فى حقل reset .

ويتعين أن يحتوى كل شكل على الأقل مفتاح Submit واحد وإذا أهملت هذا المفتاح فلن تكون هناك طريقةواضحة لإرسال معلومات الشكل لمعالجتها .

وبعد أن استعرضنا المفرادات العادية للحديث عن الاجزاء المختلفة للشكل وخصائصها سنرى كلاً من هذه العناصر وهو يستخدم لتخليق الشكل .

إستخدام عنصر الشكل وخصائصه:

ينتمى عنصر الشكل لعناصر تحديد النص التى تقوم بتخليق مساحة الشكل . ويحتوى أمر عنصر الشكل <FORM>,</FORM> على حقل الشكل (جنباً إلى جنب مع عناصر أخرى للنص و HTML) .

ورغم أنه ليس بوسعك إدخال شكل فى شكل أخر فإن بإمكانك وضع أكثر من شكل فى صفحة واحدة طالما لم تتداخل مع عناصر الشكل .

ويستلزم عنصر الشكل تحديد خاصية ACTION إضافة إلى تحديد خاصيتى ENCTYPE , METHOD اللتين رأيناهما فى الأمثلة السابقة وسنتكلم بمزيد من التفصيل عن خاصيتى METHOD و ACTION فى الجزء التالى . ويتعين أن تكون خاصية ENCTYPE نوعاً صحيحاً من MIME وبصورة تقليدية فإن أيا من application/x-www-form-urlencoded أو text/plain.HTML. يقدم خاصية TARGET لتحديد نافذة جديدة لمدخلات برنامج CGI. راجع المهارتين السابعة والحادية عشرة لمزيد من المعلومات عن إستخدام خاصية TARGET .

تسمح HTML 4.0 أيضاً بإستخدام خاصية جديدة هى ACCEPT إذا قبل المغذى الرئيسى على الشبكة نقل المعلومات . وسنرى كيفية إستخدام هذه الخاصية فى باب " السماح بنقل الملفات بإستخدام حقول الملفات " وقد رأينا خصائص عامة الاستخدام لنسخة HTML 4.0 فى المهارة السابقة ويمكن إستخدام عنصر الشكل (مثل كل عنصر أخر) مع الخصائص التالية عامة الاستخدام :

- **خصائص اللغة:** إستخدام خاصيتى LANG و DIR لوضع معلومات عن اللغة فيما يتعلق بالشكل كما يمكنك أن تستخدم خاصية ACCEPT-CHARSET لادراج طرق تشفير مختلفة للرموز قد تستخدم. فمثلاً بتحديد "ACCEPT-CHARSET="ISO-8859-5 فى أمر <FORM> يمكنك أن تبلغ برنامج CGI بأن الاشخاص الذين يملأون شكلك قد يكونون يستخدمون حروفاً سيريلية ولمزيد من المعلومات عن خاصيتى DIR ,LANG وطرق تشفير الرموز أنظر المهارة الخامسة .
- **خصائص الاسلوب:** يمكن تحديد خصائص STYLE ,ID ,CLASS لأوامر توضيب الصفحات فى عنصر الشكل إذا كنت تستخدم أحد أوامر توضيب الصفحات وسنتناول ذلك تفصيلاً فى بعض الأمثلة فى المهارة الرابعة عشرة .
- **خصائص الحدث:** بالإضافة إلى خصائص الحدث العادية التى سنتناولها فى المهارة الخامسة عشرة (مثل ONMOUSEOVER و ONCLICK) يمكن أن يقترن عنصر الشكل بخاصيتى الحدث ONRESET,ONSUBMIT لوضع سيناريو لدى تقديم الشكل أو أعادة تجهيزه .
- **العنوان الإرشادى:** يمكن إستخدام خاصية TITLE لاعطاء مزيد من المعلومات عن عنصر الشكل ، وقد تعرضنا لهذه الخاصية للمرة الأولى فى المهارة الخامسة .

إستخدام خاصيتى METHOD, ACTION:

هناك قيمتيان محتملتان فحسب لخاصية METHOD هما METHOD="POST",METHOD="ERT" والقيمة الاساسية هى GET ،

وقد استعرضنا مثالين لشكلين فى هذه المهارة استخدم المثال الأول فيه GET بينما استخدم الثانى قيمة POST .

عموماً عندما تقوم بارسال محتويات شكل بالبريد الالكترونى حدد قيمة POST واستخدم URL البريدى بوصفه خاصية ACTION ، وتقوم قيمة POST بتمرير معلومات الشكل كتلة واحدة كما يصورها الشكل (١٢-٣).

وإذا كنت ستستخدم أى نوع من برامج CGI لمعالجة شكل يجب أن تحدد قيمة GET وتعطى URL الخاص برنامج CGI بوصفه قيمة خاصية ACTION وتضيف قيمة GET معلومات الشكل إلى URL لكى يتمكن برنامج CGI من رؤية كافة بيانات الشكل .

يمكن لبعض برامج CGI التعامل مع قيمة METHOD لكن معظمهما عاجز عن ذلك فعلى سبيل المثال إفترض أنك ترغب فى تخليق شكل على موقعك للبحث عن عبارة ثم بحث فى مجلد !Yahoo عن مواقع لها صلة بهذه العبارة ولكى تفعل ذلك فإننا نضيف شكلاً بسيطاً وهنا سنستخدم خاصيةACTION التى تقود إلى برنامج البحث فى !Yahoo ، ويطلب مصطلح البحث بإستخدام عنصر حقل مدخلات خانة النص . والمكون الوحيد الأخر هو مفتاح Submit لبدء عملية البحث، وإليك الشفرة الضرورية .

```
<FORM METHOD="GET" ACTION="http://search.yahoo.com/bin/search">
  <INPUT TYPE="TEXT" NAME="p">
  <INPUT TYPE="SUBMIT" VALUE="Go!">
</FORM>
```

عندما يكتب أحد المشتركين كلمة ليبحث عنها ويضغط على مفتاح !Go سيذهب برنامج التصفح إلى URL المدرج تحت خاصية ACTION ويعرف برنامج البحث فى Yahoo ماذا سيبحث عنه من المعلومات داخل URL . ولأننا حددنا قيمة GET فإن برنامج التصفح سيضيف كافة معلومات الشكل إلى نهاية URL ، وفى البداية يضيف برنامج التصفح علامة استفهام ثم اسم الحقل (وهو هنا P ثم علامة (=) وأخيراً البيانات . لذا فإذا كنت تبحث عن كلمة "kumquats" ، فإن URL سيصبح .

http://search.yahoo.com/bin/search?p=kumquats

ويكتب برنامج البحث فى Yahoo لنقل كلمة kumquats من URL ثم يبحث فى قاعدة البيانات الهائلة عن صفحات kumquats ثم يعيد قائمة بالفئات والمواقع التى تتناسب مع مصطلح kumquat .

إستخدام عناصر حقل الشكل:

قد يحتوى عنصر الشكل على ثمانية عناصر مختلفة لتخليق حقول الشكل . وإليك أشهر أربعة عناصر :

- عنصر المدخلات ويستخدم لتخليق تشكيلة من الحقول بما فيها خانات النصوص والمفاتيح .
- عنصر مساحة النص ويستخدم لتخليق حقول مدخلات لنص متعدد الأسطر كما رأينا فى مثال تعليقات html .
- عنصر الانتقاء ويحتوى على عنصر إختيارى أو أكثر . ويستخدم هذان العنصران لتخليق القوائم التدرجية والحقول متعددة البنود .

وتقدم نسنخة HTML 4.0 أربعة عناصر جديدة للأشكال هى :

- عنصر المفتاح ويقوم بتخليق حقول المفتاح وهو شبيه بعنصر الادخال محدداً بخاصية "TYPE="BUTTON عدا أن عنصر المفتاح عنصر حاو لذا فإنه أكثر مرونة .
- عنصر label (العنوان) يمكنه وصف حقول الشكل مما يساعد برامج التصفح الناطقة على التعامل مع الأشكال بشكل سليم .
- عنصر مجموعة الحقول يستخدم لتجميع حقول الشكل سوياً وقد يحتوى على عنصر اختيارى لوصف المجموعات المختلفة .

وسنبدأ باستعراض مزيد من المعلومات عن عنصر المدخلات وخصائصه ثم سنلقى نظرة على العناصر الأخرى المختلفة لحقول الشكل . وبعد ذلك سنرى إستخدام خصائص معينة مع حقول الشكل لضبط نظام المفاتيح وإستخدام الطرق المختصرة فى لوحة المفاتيح ووقف وظائف الحقول أو قصرها على القراءة فقط .

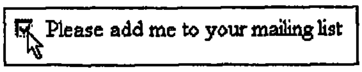
تخليق خانات النصوص والمفاتيح وحقول الشكل الأخرى بإستخدام عنصر المدخلات:

عنصر المدخلات هو الأكثر مرونة والأكثر استخداماً بين حقول الشكل. وقد رأينا عدة أمثلة لأوامر <INPUT> التى أستخدمت لتخليق مفاتيح وخانات للنصوص وفى هذا الجزء سنرى بعضاً من الامكانيات الأخرى لعنصر المدخلات. ويتألف عنصر المدخلات فحسب من أمر <INPUT> مع خاصية TYPE (لتحديد نوع الحقل الذى تريده) وخاصية NAME (للإشارة إلى إسم الحقل) وخصائص إختيارية أخرى.

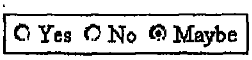
انتبه: إذا أهملت خاصية NAME فإن حقل الشكل لن يقدم أية بيانات ويتعين أن تكون خاصية الأسم وصفية ولا تحتوى على أية مساحات خالية أو رموز خاصية.

والنوع الاساسى TYPE لعنصر المدخلات هو TEXT لكن هناك ما إجمالية عشر إمكانيات مختلفة هى:

- "TEXT" وتستخدم لتخليق خانات النص متعدد الأسطر الذى رأيناه فى تعليقات html.
- "PASSWORD" أو كلمة المرور وهى شبيهه بعنصر TEXT عدا أن الرموز التى تكتبها لا تعرض على الشاشة، وغالباً مايستخدم هذا النوع من المدخلات لكلمات مرور أو معلومات حساسة.
- "CHECKBOX" وهو مفتاح فتح أو أغلاق.



"RAD.. وهى شبيهه بمفتاح checkbok عدا أنه مجموعة من مفاتيح radio لا يمكن إلا ... فحسب فى المرة.



شكل (كما رأينا فى جزء سابق).

- "IMAGE" تتطابق مع مفتاح submit عدا أن بامكانك تحديد أى صورة بدلاً من مفتاح الشكل الرمادى المعتاد.
- "RESET" وتزيل كل ما يتعلق بالمدخلات فى الشكل وتعيد ضبطه على مظهره الرئيسى.
- "BUTTON" ويقوم بتخليق مفتاح شبيه فى مظهره بمفتاح submit عدا أن هذا النوع من المفتاح لا ينفرد بأى وظيفة خاصة.
- "HIDDEN" وتستخدم للمدخلات الخفية التى لا تعرض على الشاشة مطلقاً وهى مفيدة فى إرسال معلومات ثابتة لبرنامج CGI جنباً إلى جنب مع بيانات الشكل.
- "FILE" يمكن إستخدامها لإرسال ملف من جهاز الكمبيوتر الخاص بالباحث على الشبكة مع باقى بيانات الشكل.

يمكن لبعض أنواع حقول الشكل المتنوعة هذه إستخدام خصائص بطرق شتى مثل خصائص CHECKED,VALUE, MAXLENGTH, SIZE . وسنرى إستخدام كل من هذه الخصائص عندما نستعرض كلاً من أنواع حقول مدخلات الأشكال العشرة.

إستخدام حقول شكل النص:

رأينا عدة أمثلة لحقول شكل النص فى مثال comments.html (ويعرف هذا النوع أيضاً باسم text box) ويتم تخليقه على النحو التالى:

Enter your music preference: <INPUT TYPE="TEXT" NAME="music">

ويمكنك تحديد حجم لخانة النص (بالحروف) وذلك بإستخدام خاصية SIZE فمثلاً إضافة خاصية "SIZE="50 إلى الأمر <INPUT> سيؤدى لتخليق خانة نص عرضها خمسين حرفاً.

ولتضيق خانة النص بحيث لا تتسع إلا لعدد محدد من الرموز إستخدم خاصية MAXLENGTH فإضافة خاصية "MAXLENGTH="40 إلى أمر <INPUT> لن تسمح بإدخال حد أقصى من الرموز عددها ٤٠ رمزاً.

كما يمكنك إضافة نص أساسى لحقل الشكل بإستخدام خاصية VALUE وهذا النص الأساسى سيظهر فى خانة النص حتى يغيره الباحث فمثلاً :

Credit Card Type: <INPUT TYPE="TEXT" NAME "cardtype" VALUE="Mastercard">

وأخيراً يمكنك إضافة خاصية READONLY لقصر خانة النص على القراءة فقط بمعنى أنه لا يمكن تغيير قيمته الاساسية أو إضافة خاصية DISABLED لمنع الوصول إلى خانة النص حتى تطرأ من أحداث ما يجعل النص متاحاً. وسنتناول حقلى الشكل disabled و read-only بعد أن نتعرض لعناصر حقل الشكل .

ولدى تقديم الشكل ستتلقى (أنت أو برنامج CGI) أسم حقل خانة النص يليه قيمة النص الذى قام الباحث بإدخاله ، فمثلاً إذا قام شخص ما بملأ الشكل لديك ووضع مصطلح "alternative" كأفضل برنامج موسيقى لديه وترك نوع بطاقة الائتمان كقيمة أساسية فقد تتلقى :

cardtype= Mastercard&music=alternative.

وإذا تم ترك حقل النص خالياً فلن تتلقى سوى أسم الحقل وعلامة (=) دون أى شئ أخر مثل =music .

ملحوظة: إذا كان الشكل يتكون فحسب من خانة نص فإن مفتاح Enter سيقدم الشكل .

إستخدام حقل كلمة المرور فى الشكل:

يتطابق حقل كلمة المرور فى الشكل (أو خانة كلمة المرور) مع خانة النص فى كل شيئ عدا شيئ واحد هو أنه عندما يكتب الباحث على الشبكة فى خانة كلمة المرور فلن يرى ماكتبه .

وهذا النوع من حقول الشكل يستخدم لمعلومات لا يتعين أن يراها أى شخص يتلصص على الباحث وليست هناك رغم ذلك أى درجة أمنية إضافية لدى إستخدام خانة كلمة المرور لأن المعلومات المكتوبة بواسطة الباحث تقدم مثلها أى حقل شكل آخر بمعنى أنها تقدم دون إضافة وسيلة إخفاء خاصية (ما لم يستخدم مغذ رئيسى آمن على الشبكة) فمثلاً إليك عنصر مدخلات يتيح تخليق خانة كلمة مرور .

Credit Card Number: <INPUT TYPE= "PASSWORD" NAME="CC"">

وعندما يملأ شخص ما حقل الشكل الذى بين يديك فإن برنامجى التصفح Navigator ، IE سيستبدلان كل رقم فى بطاقة الائتمان يدخلونه بعلامة * كما هو موضح هنا :



ونفس الخصائص المستخدمة مع خانة النص يمكن إستخدامها مع خانة كلمة المرور وسيتم إستقبال نفس نوع البيانات (مثل CC=1234567812345555) .

إستخدام حقل الشكل Checkbox:

Checkbox هو خانة خالية بصورة أساسية وكما هو الحال بالنسبة لحقول الشكل الأخرى يتعين عليك أن تكتب عنوانك بجوار Checkbox فمثلاً .

<INPUT TYPE="CHECKBOX" NAME="Mail List"> Please add me to your mailing list.

وعندما يبدأ Checkbox فى تنفيذ وظيفته أضف خاصية CHECKED وعند تقديم شكل لن يقدم اسم الحقل إلا بعد التأكد من الحقل ومراجعته . ومع المثال السابق سيفتح حقل Mail List إذا تم تشغيل Checkbox والعكس صحيح .

ويمكنك التحكم فى البيانات بواسطة تشغيل خاصية Checkbox بتحديد خاصية VALUE فمثلاً :

<INPUT TYPE="CHECKBOX" NAME="Mail List" VALUE=Add>Add me to your mailing list

وإذا تمت مراجعة الحقل ستستقبل Mail List=Add عند تقديم الشكل ، ويمكنك تخليق عدة Checkbox باستخدام نفس قيمة خاصية NAME، وكل Checkbox يتم تشغيلها ستقدم الأسم والقيمة مع نفس اسم الحقل فمثلاً :

<INPUT TYPE="CHECKBOX" NAME="OPTIONS" VALUE="Rush"> Rush Service

<INPUT TYPE="CHECKBOX" NAME="OPTIONS" VALUE="FedEx"> Overnight Delivery

<INPUT TYPE="CHECKBOX" NAME="OPTIONS" VALUE="Bill"> Send Billing Info

ملحوظة: تذكر أن لغة HTML تدير كل شيئ بوصفه كتلة واحدة وتتجاهل المساحات البيضاء الخالية ، وإذا لم تضف أمر
 للانتقال إلى سطر جديد فإن كافة Checkboxes ستظهر فى نفس السطر .

وإذا تم تنشيط كل هذه Checkbox فإنك ستستقبل :

```
OPTIONS=Rush
OPTIONS=FedEx
OPTIONS=Bill
```

وإذا كنت ترغب فى أن تجعل الباحث على الشبكة يختار واحداً من بين ثلاثة خيارات محتملة فاستخدم مفتاح radio لحقل الشكل بدلاً من ثلاثة Checkbox منفصلة .

إستخدام مفتاح Radio لحقول الشكل:

إذا كنت ترغب فى أن تجعل أحد الباحثين يختار واحداً من بين عدة خيارات محتملة فاستخدم مفتاح radio على النحو التالى :

```
Choose a shipping option:
<INPUT TYPE="RADIO" NAME="Shipping" VALUE="PO" CHECKED> Post Office
<INPUT TYPE="RADIO" NAME="Shipping" VALUE="UPS"> United Parcel Service
<INPUT TYPE="RADIO" NAME="Shipping" VALUE="FedEx"> Federal Express
```

ويشار للخيار الأساسى باستخدام خاصية CHECKED ، وعند تقديم الشكل سيقوم مفتاح radio الذى تم أختياره بإرسال قيمة الحقل الخاصة به . لذا فإذا قمت باختيار Federal Express فإنك ستسقبل Shipping=FedEx .

تضمين حقل الشكل خاصية Submit:

استعرضنا بالفعل عدة أمثلة لمفتاح Submit فى هذه المهارة وذكرنا فى وقت سابق أنه يتعين أن تكون لكل شكل خاصية Submit واحدة على الأقل (والاستثناء الوحيد لذلك عندما يحتوى خانة نص واحدة فحسب . والحل هنا استخدام مفتاح Enter الذى يقوم مقام Submit فى هذه الحالة) .

ملحوظة: لا يتعين أن يكون مفتاح Submit أخر حقل فى الشكل فقد يوضع فى أى مكان داخله .

ويستقى العنوان داخل مفتاح Submit من خاصية VALUE .

ملحوظة مهمة: يوصى بعنونة مفتاح Submit الخاص بك وبتحديد موقعه بوضوح لكى يعرف الباحث على الشبكة أى مفتاح سيضغط عليه .

وتسمح لك نسخة HTML 4.0 بتحديد حجم مفتاح Submit (بعدد خطوط المسح) وذلك بإضافة خاصية SIZE غير أن برنامجى Navigator و IE لا يقبلان قيمة هذه الخاصية وعند الممارسة يكون عرض مفتاح Submit أكثر بنحو عشرين خط مسح (على كل جانب) من نص VALUE (وكلما زاد حجم النص لديك كلما زاد حجم المفتاح) رغم تفاوت برامج التصفح .

إذا أضفت خاصية NAME إلى مفتاح Submit فإن NAME و VALUE ستضافان لدى تقديم الشكل .

ويمكن أن يضم الشكل أكثر من مفتاح Submit ويسمح ذلك بتقديم الشكل بقيم مختلفة اعتماداً على أى مفتاح Submit تم اختياره .

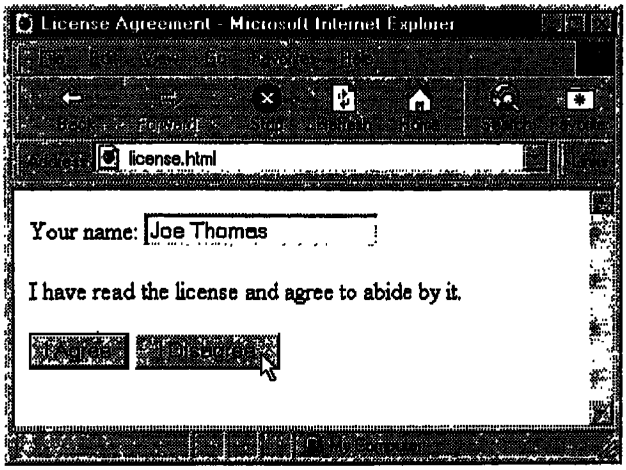
فمثلاً :

```
<FORM ACTION="form-processor">
Your name: <INPUT NAME="name">
<P>I have read the license and agree to abide by it.
<P><INPUT TYPE="SUBMIT" VALUE="I Agree" NAME="Choice">
<INPUT TYPE="SUBMIT" VALUE="I Disagree" NAME="Choice">
</FORM>
```

وهذا المثال الموضح فى الشكل (١٢-٤) يقوم بتخليق حقل لنص الشكل عن إسم شخص ما ثم يعرض مفتاحى Submit مختلفين أحدهما بعنوان "IAgree" والآخر بعنوان "IDisagree" .

وإذا قام الباحث على الشبكة فى شكل (١٢-٤) بتقديم الشكل بالضغط على مفتاح Submit "IAgree" فإن برنامج التصفح سيحول برنامج CGI إلى برنامج

لمعالجة الأشكال ويضيف عبارة ?name=Joe+Thomas إلى URL إضافة إلى عبارة &Choice=I+Agree . وإذا ضغطت على مفتاح I Disagree فإن اسم الشخص يقدم مع &Choice=I+Disagree ويمكنك ضبط برنامج معالجة الأشكال لديك لعرض صفحة واحدة لمن وافقوا على الترخيص وصفحة مختلفة لمن لم يوافقوا .



شكل (١٢-٤) برنامج التصفح IE يعرض شكلاً به خانة نص ومفتاحى Submit.

وإذا كنت ترغب فى إستخدام صورة لمفتاح submit استخدم خاصية TYPE="IMAGE" بدلاً من (أو مع) "TYPE="SUBMIT .

تخليق مفاتيح صورة لخاصية Submit:

يقوم عنصر مدخلات مع خاصية "TYPE="IMAGE بتخليق مفتاح صورة ويشبه هذا المفتاح وظيفة مفتاح Submit الا أنه بدلاً من مفتاح المظهر الرمادى للنص فإن صورة من إختيارك تعرض على الشاشة .

وتشبه خصائص مفتاح الصورة خصائص أمر <IMG> التى إستعرضناها فى المهارة الثامنة ويجب أن تحدد SRC للصورة . وتحدد خاصية ALT للنص البديل فمثلاً :

```
<INPUT TYPE="IMAGE" SRC="wow.gif" ALT="[Submit Me]" ALIGN="RIGHT">
```

ويقوم هذا المثال بتخليق مفتاح Submit يستخدم صورة wow.gif كوجه للمفتاح، وبالنسبة لبرامج التصفح التى لا تعرض الصور سيظهر مفتاح Submit معتاد مع النص هو[Submit Me] . ويوضع الحقل كله على يمين الصفحة.

ملحوظة: ومن المآخذ أن برامج تصفح الصور ستضيف رمزى X و Y عندما يضغط أحد الباحثين بالفارة على صورة مما يجعل مفتاح الصورة شبيهاً بخريطة الصور. (انظر المهارة الثامنة وموقع الشبكة) غير أنه لا يوصى بأن تستخدم خرائط الصور مع ردود URL مختلفة كمفتاح Submit حيث إن برامج تصفح النصوص لن تتمكن من إختيار المناطق المختلفة وبدلاً من ذلك استخدم فحسب صور Submit مختلفة مع نصوص بديلة مناسبة.

إضافة مفتاح Reset:

رأينا إستخدام مفتاح reset فى جزء سابق من هذه المهارة فى مثال comments.html ومثل مفتاح Submit تعرض قيمة VALUE لمفتاح reset ويمكن لخاصية SIZE التحكم فى عرض مفتاح reset.

ولا تقدم قيمة مفتاح reset مطلقاً مع شكل، وبدلاً من ذلك سيعيد ضبط كافة حقول الشكل على قيمتها الأولية.

ملحوظة مهمة: حيث إن بوسع مفتاح reset أن يفسد الكثير من العمل إذا ضغط عليه أحد خطأ فتأكد من أن مفتاح reset لديك معنون جيداً ولا يوجد بجوار مفتاح Submit حيث يمكن الضغط عليه دون قصد. ولا يستخدم بعض مصممى الصفحات على الشبكة مفاتيح reset لتلافى المخاطر بإلغاء كافة المدخلات لديهم دون قصد.

إستخدام الحقول الخفية:

قد ترغب أحياناً فى أن تحدد اسم حقل بقيمة تقدم غالباً مع شكل ولا يمكن للشخص الذى يملأ الشكل تغييرها (ويعرف أسم الحقل وقيمته بعبارة (name/value pair.

وتستلزم بعض برامج CGI أن يحدد الشكل قيماً معينة ليتسنى لبرنامج CGI أن يعمل بصورة سليمة. فمثلاً قد تستلزم بوابة الشكل البريدى أن تحدد عنوان بريدك الالكترونى ليتسنى نقل بيانات بريدياً إليك بعد معالجتها.

ولتخليق اسم وخاصية الحقل اللذين لا يعرضا فى مساحة الحقل استخدم حقلاً خفياً بتحديد "TYPE="HIDDEN لعنصر المدخلات .

ملحوظة: الحقول الخفية ليست خفية تماماً حيث إن بوسع الباحث على الشبكة أن يستعرض مصدرك دائماً وسيرى اسم وخاصية لها فى URL عندما يقدم الشكل إذا كنت قد استخدمت طريقة GET .

ويقوم هذا المثال بتخليق حقل خفى بإستخدام اسم الحقل "destaddr" وقيمة :"billg@micr0soft.com":

```
<INPUT TYPE="HIDDEN" NAME="destaddr" VALUE= "billg@micr0soft.com">
```

تخليق مفاتيح حقول الشكل:

يعد مفتاح المدخلات جديداً فى نسخة HTML 4.0 لكنه شائع الإستخدام حيث يستطيع برنامجا Navigator 3,4 و IE 3,4 فهمه فمثلاً أمر

```
<INPUT TYPE="BUTTON" VALUE="Goober!">
```

يقوم بتخليق مفتاح push بعنوان Goober ليست له وظيفة أساسية . والإستخدام الوحيد لمفتاح مثل هذا عندما تستخدم خاصية حدث تربط المفتاح بعمل ما (مثل الضغط بالفارة على مفتاح Goober) فعلى سبيل المثال تؤدى الشفرة التالية لسيناريو نشط يسمى "( )doit" سيتم تنفيذه عند الضغط على مفتاح "Click Me"

```
<INPUT TYPE="BUTTON" VALUE="Click Me" ONCLICK=doit( )">
```

ولمزيد من المعلومات عن مهارات الحدث والسيناريوهات النشطة (انظر المهارة الخامسة عشر) .

تحميل الملفات بإستخدام حقول الملفات:

يتيح حقل الملف للباحث على الشبكة تقديم ملف على أجهزة الكمبيوتر لديهم جنباً إلى جنب مع الشكل وسيقوم برنامج التصفح بإرسال الملف إلى برنامج CGI الذى يتعامل مع شكلك .

وإستقبال ملف عملية معقدة حيث إنها تستلزم وجود نوع MIME للشكل وبتحديد الملف بعناية وبإستعداد برنامج CGI معقد لقبول الملفات .

وإذا لم يتمكن برنامج CGI من استقبال كل أنواع الملفات يتعين أن تضيف خاصية ACCEPT لأمر <FORM> تدرج أنواع MIME التى يمكن لبرنامج CGI التعامل معها مثل :

```
<FORM ACTION="my_filer .pl" ACCEPT="audio/basic ,
text/plain , image/*">
```

وإليك مثال أخر لشكل يطلب اسم شخص يقبل مجموعة ملفات ولاحظ كيف يتم تضمين خاصية ENCTYPE فى عنصر الشكل من خلال نوع MIME خاص لتحديد الملف وبيانات أخرى .

```
<FORM ACTION="http://www.myserver.com/file_handler"
ENCTYPE="multipart/form-data"
METHOD="POST">
 What is your name? <INPUT NAME="name_of_sender">
 What files are you sending? <INPUT TYPE="FILE" NAME="name_of_files">
</FORM>
```

والجزء الصعب هو تسمية برنامج CGI باسم file_handler والذى يمكنه إستقبال ومعالجة الملفات التى يتم إرسالها وقد يكون ISP الخاص بك قد حدد هذا البرنامج بالفعل .

إستخدام خصائص عنصر المدخلات:

خلال تناولنا لوصف حقول عنصر المدخلات العشرة المختلفة رأينا عدة خصائص بما فيها SIZE, ALT, SRC ,CHECKED ,MAXLENGTH NAME,VALUE. وبالاضافة إلى ذلك يمكنك استخدام خاصية ALIGN لتحديد موقع محتويات حقول الشكل وما إذا كانت ستميل إلى يسار أو يمين الصفحة أو ستتوسطها ولكن خلال عرض الشكل يتجاهل برنامجا Navigator و IE خاصية ALIGN لكل نوع فى المدخلات عدا الصور . ورأينا أنه بالامكان ضبط النص وأنواع كلمة المرور فى عنصر المدخلات ليكون النص للقراءة فقط من خلال خاصية READONLY (رغم أن Navigator لايستخدم وظائف هذه الخاصية)

وإضافة إلى ذلك يمكن ضبط كل نوع من المدخلات بحيث يتم وقف وظيفة وستتناول المزيد عن هاتين الخاصيتين فى جزء لاحق من هذه المهارة.

ويمكن لكل حقل من حقول عنصر المدخلات أن تكون له طريقة مختصرة على لوحة المفاتيح ACCESSKEY وأن يستخدم قيمة TABINDEX للتحكم فى توقيت إختيار المفاتيح للحقل. وسنتناول المزيد عن ذلك بعد أن نستعرض عناصر حقول الشكل الأخرى. وأخيراً يمكن لحقل المدخلات وحقول الشكل الأخرى أن يستخدم كافة خصائص HTML 4.0 عامة الإستخدام (للغات وتوضيب الصفحات والحدث والعناوين الإرشادية) وكما رأينا فى مناقشتنا لحقل المفتاح فإن خصائص الحدث لها أهمية على نحو خاص لربط حقل الشكل بوظيفة السيناريو وتشمل خصائص الحدث المفيدة لحقول الشكل:

ONFOCUS ، ONBLUR ، ONSELECT ، ONCHANGE

وسنتناول إستخدامات كل من هذه الخصائص فى المهارة الخامسة عشرة.

والأن وبعد أن رأينا عنصر المدخلات وأنواع حقول الشكل الكثيرة المرتبطة به سنلقى نظرة على عنصر الإنتقاء الذى يمكنه تخليق القوائم. وبعد ذلك سنرى عنصر مساحة النص بمزيد من التفصيل.

تخليق حقول القوائم بإستخدام عنصر Select:

يقوم عنصر الإنتقاء select بتخليق حقل قائمة. وهناك شكلان لحقول القائمة ويتوقف إستخدام أحدهما على الخصائص المستخدمة فى عنصر الإنتقاء ويتعين أن يحتوى عنصر الإنتقاء على عنصر إختيار واحد أو أكثر. ويقوم كل من عناصر الإختيار بتخليق أحد بنود القائمة. ويتعين أن يبدأ عنصر الإنتقاء بأمر <SELECT> مقترناً بخاصية NAME وبعد إضافة عنصر الإختيار يتعين إنهاؤه بالأمر </SELECT> ولتوضيح هذا الإستخدام فمن الأفضل النظر إلى المثال التالى.

```
<SELECT NAME="Users">
  <OPTION>John Restrick
  <OPTION>Sue Tully
```

```
<OPTION>Mark Unger
<OPTION>Lila Saks
<OPTION>E.G. Yang
</SELECT>
```

وسيقوم عنصر الإنتقاء هذا بتخليق حقل قائمة تدريجية كما هو موضح هنا



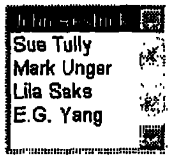
وإذا حدد خاصية SIZE الإختيارية فى عنصر الإنتقاء فإن أياً من برنامجى IE و Navigator سيعرضان خانة قائمة بدلاً من قائمة تدريجية لذا فإنه عن طريق إستخدام <SELECT NAME="Users" SIZE="5"> سنرى خانة القائمة الموضحة هنا .



يمكنك تحديد SIZE أقل من عدد الخيارات وفى هذه الحالة سيضيف برنامج التصفح قائمة تدريجية كما نرى هنا حيث تم إستخدام خاصية "SIZE="3 .



كما يمكنك إستخدام SIZE أكبر من عدد الخيارات مما سيسمح بترك سطر أو أكثر خالياً كما هو موضح هنا حيث خاصية SIZE=6 .



وعند تقديم الشكل يتم إرسال الخيار الذى تم إختياره مع NAME لعنصر الإنتقاء ، لذا فإنه مع مثالنا إذا تم إختيار اسم John Restrick من قائمة تدريجية أو خانة قائمة فإنك أو برنامج CGI سيتلقى Users=John Restrick عند تقديم الشكل (أو Users=John +Restrick إذا لم تكن خاصية ENCTYPE -> plain/text) .

وبصورة أساسية يمكن إنتقاء عنصر واحد من القائمة ، وإذا حددت خاصية MULTIPLE الإختيارية فإنه سيتم إختيار أكثر من بند .

وسيتعين على المشتركين أن يختاروا البنود الإضافية بإستمرار الضغط على مفتاح Ctrl أو يصدرون أمراً لدى الضغط بالفارة .

رغم أن برامج التصفح المختلفة تستخدم أساليب مختلفة للإختيارات المتعددة وأخيراً فإنه يمكن لعنصر الإختيارات ضبط خاصية VALUE على نص ما إذا أردت

أن تحدد النص الذى سيقدم إليك لدى اختيار بند القائمة كما يمكنك الإشارة لبند القائمة الأساسى مع خاصية SELECTED ، وإليك مثال لعنصر إنتقاء أكثر تعقيداً .

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0//EN">
<HTML LANG="EN">
<HEAD><TITLE>Vegetable Selections</TITLE></HEAD>
<BODY>

<P>Choose your favorite vegetables.
(For multiple entries, hold down the control key and click
on each vegetable to highlight it.)

<FORM ACTION="mailto:janan@sonic.net" METHOD="POST"
ENCTYPE="TEXT/PLAIN">

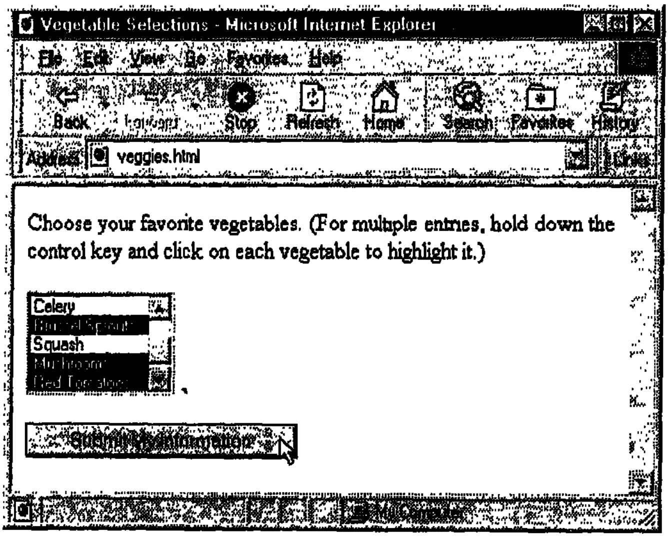
<SELECT NAME="vegetable" SIZE="5" MULTIPLE>
 <OPTION>Carrots
 <OPTION>Lettuce
 <OPTION>Sprouts
 <OPTION SELECTED>Peppers
 <OPTION>Celery
 <OPTION VALUE="Brussel">Brussel Sprouts
 <OPTION>Squash
 <OPTION>Mushrooms
 <OPTION VALUE="RedT">Red Tomatoes
 <OPTION VALUE="YellowT">Yellow Tomatoes
</SELECT>

<P>
<INPUT TYPE="SUBMIT" VALUE="Submit My Information">
```

```
</FORM>

</BODY>
</HTML>
```

ويوضح الشكل (١٢-٥) هذا الشكل لدى إستخدامه وإنتقاء ثلاثة أنواع مختلفة من الخضروات.



الشكل (١٢-٥) يعرض برنامج IE شكل our veggies.html وقد إختار المستخدم ثلاثة أنواع أو أكثر من الخضروات (وستبقى الخضروات التى تم إختيارها قبل إستعراض القائمة مختارة).

ولدى عرض هذا الشكل سيتم إرسال كل نوع مختار من الخضروات فى سطر مستقل بذاته إلى العنوان المحدد فى خاصية ACTION لذا فإن Janan قد يستقبل أشياء مثل هذه :

```
vegetable=Brussel
vegetable=Mushrooms
vegetable=RedT
```

وتؤول قيمة الخيار إلى نص الإختيار ما لم تحدد خاصية VALUE، ومن المفيد أحياناً الإشارة إلى قيمة بديلة (إذا كان برنامجك يتعامل مع كلمة واحدة بسهولة أكبر من تعامله مع كلمتين مثلاً).

ومثل عنصر المدخلات بالضبط يمكنك إستخدام خصائص HTML 4.0 عامة الإستخدام فى عنصر الإنتقاء أو عنصر الإختيار. كما يمكنك أن تعلق وظيفة عنصر الإنتقاء بإستخدام خاصية DISABLE أو تغيير نظام مفاتيحه من خلال عنصر TABINDEX (الذى سنتناوله بتفصيل أكبر فى مرحلة لاحقة). والنوع التالى من حقول الشكل يتم تخليقه بواسطة عنصر مساحة النص textarea.

تخليق حقل مدخلات لنص متعدد الاسطر باستخدام عنصر Textarea:

رأينا استخدام عنصر مساحة النص فى comments.html فى بداية هذه المهارة تقريباً.

ويقوم هذا العنصر بتخليق خانة النص شبيهه بعنصر المدخلات محدداً بخاصية TYPE=TEXT عدا أن عنصر المدخلات يقوم بتخليق خانة نص من سطر واحد بينما يقوم عنصر مساحةالنص بتخليق نص متعدد الاسطر.

ولاستخدام عنصر مساحة النص يتعين أن تبدأ بأمر <TEXTAREA> محتوياً على خاصية NAME كما يجب أن تحدد عدد الصفوف وعدد الاعمدة من خلال خاصيتى COLS,ROWS. ويمكنك حينئذ (اختيارياً) إضافة بعض بنود النص الأساسية ستظهر داخل النص متعدد الأسطر ويجب أن تنهى الحقل باستخدام الأمر </TEXTAREA>.

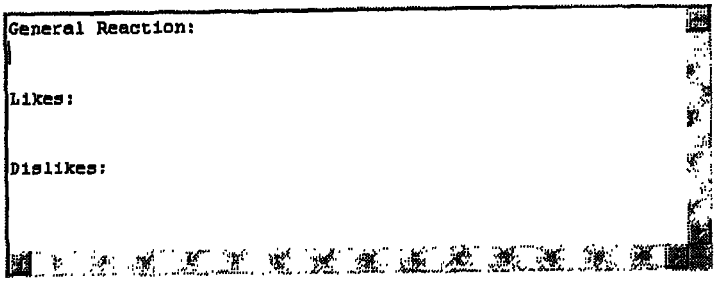
ويعامل النص الأساسى معاملة النص قبل معالجته (أنظر عنصر النص قبل معالجته فى المهارة السادسة) لذا فإن أوامر الانتقال لكتابة سطر جديد والمساحات الخالية الأخرى ذات أهمية.

ويقوم هذا المثال بتخليق حقل خانة نص متعدد الاسطر بطول عشرة صفوف وعرض ٦٠ عموداً ويحتوى على ثلاثة أسطر أساسية (مع سطر خال بين كل من الأسطر الثلاثة).

```
<TEXTAREA rows="10" cols="60" NAME="feedback">
General Reaction:
```

```
Likes:

Dislikes:
</TEXTAREA>
```



ويمكن تخليق حقل الشكل متعدد الأسطر الموضح هنا في برنامج IE ولانك تحدد عدداً معيناً من الأعمدة والصفوف في عنصر مساحة النص فإن ذلك لا يحد من عنصر مدخلات المستخدم ، وتقوم الصفوف والأعمدة فحسب بتحديد حجم حقل مساحة النص على الشاشة ويمكن للباحثين على الشبكة كتابة النص بأى عرض يرغبونه كما يمكنهم تخليق أى عدد يريدونه من السطور ، وسيقوم برنامجا Navigator و IE باستخدام خانات الاستعراض التدرجي ليسمحا للمستخدم بالانتقال من مكان لأخر داخل حقل النص متعدد الاسطر .

مثال يستخدم حقول شكل مختلفة:

وبعد أن أستعرضنا أشهر حقول الاشكال إليك مثال آخر يجمعها معاً .

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0//EN">
<HTML LANG="EN">
<HEAD>
  <TITLE>Six Flavors Ice Creame Shoppee</TITLE>
</HEAD>
<BODY>

<H1>Ice Cream Request Form</H1>
```

```
<P>Our simple ice cream request form can be used to indicate what kind
of ice cream cone you want. The information will be mailed to us. If
you're using a browser that can't mail forms (such as Internet
Explorer 3), please
<a href="mailto:estephen@emf.net">mail us</a> the information
instead of filling out this form.

<HR>

<FORM METHOD="POST" ACTION="mailto:estephen@emf.net">

Would you care for some ice cream?
<INPUT TYPE="RADIO" NAME="ICE" VALUE="Y" CHECKED>Yes
<INPUT TYPE="RADIO" NAME="ICE" VALUE="N">No

<BR>

Flavor:
<SELECT NAME="FLAVOR" SIZE="3">
 <OPTION VALUE="Van">Vanilla
 <OPTION VALUE="Choc">Chocolate
 <OPTION VALUE="Straw">Strawberry
 <OPTION VALUE="Coff" SELECTED>Coffee
 <OPTION VALUE="Pist">Pistachio
 <OPTION VALUE="Marb">Marble Fudge
</SELECT>

Cone:
<SELECT NAME="CONE">
<OPTION>Sugar
<OPTION>Plain
<OPTION>Waffle
</SELECT>
```

```
<BR>

Describe what you like about our ice cream:<BR>
<TEXTAREA NAME="COMMENTS" ROWS="4" COLS="40">
Thank you for your comments.
</TEXTAREA>

<BR>

Your Name:
<INPUT TYPE="TEXT" NAME="Name" SIZE=30>

<BR>

<INPUT TYPE="CHECKBOX" NAME="SPRINKLE" VALUE="Y" CHECKED>Sprinkles?
<BR>
<INPUT TYPE="CHECKBOX" NAME="DOUBLE" VALUE="Y">Two scoops?

<BR>

<INPUT TYPE="SUBMIT" VALUE="Serve It!">
<INPUT TYPE="RESET" VALUE="Reset My Responses">

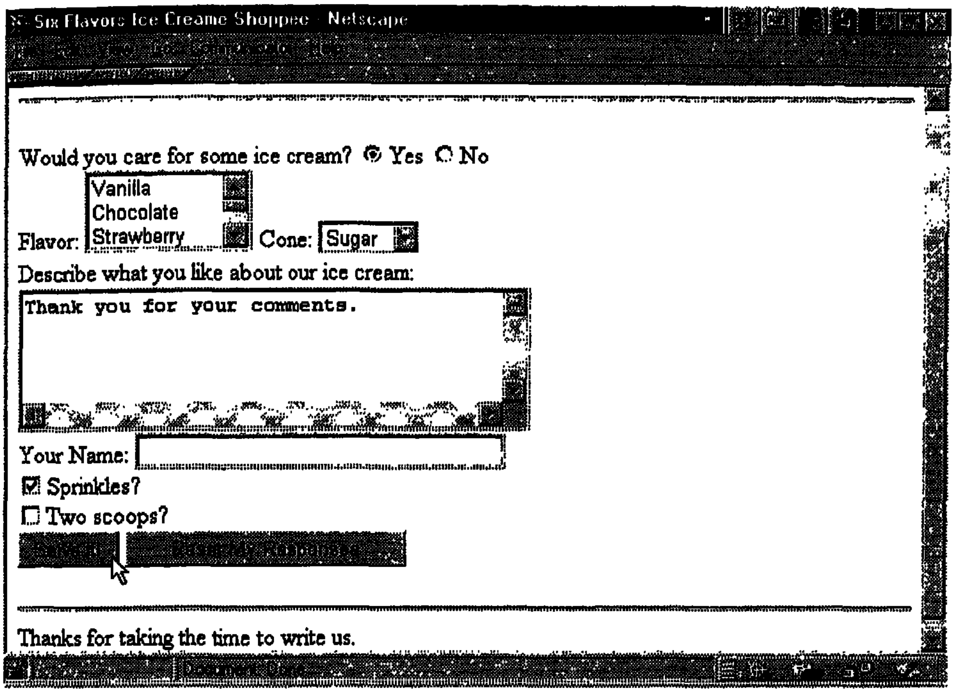
</FORM>

<HR>

Thanks for taking the time to write us.

</BODY>
</HTML>
```

ويقدم هذا المثال عدة عناصر مختلفة استعرضناها فى هذه المهارة، وسيبدو هذا المثال فى برنامج التصفح Navigator كما هو موضح بالشكل (١٢-٦).



شكل (١٢-٦) برنامج iceform.html كما يعرضه برنامج Navigator.

ويمكننا زيادة درجة تعقيد هذا المثال بإستخدام عنصرى الجدول أو القائمة لتنظيم حقول الشكل المختلفة أو بإستخدام الصور أو الحقول الخفية. وثمة طريقة أخرى يمكننا بها زيادة درجة تعقيد المثال وهى استخدام بعض عناصر HTML 4.0 الجديدة التى تستخدم مع الأشكال والتى سنستعرضها فى القسم التالى. وسنتناول الآن حقول المفتاح الجديدة وعناصر العنوان ومجموعة الحقول التى يمكنها تجميع حقول الشكل.

تخليق المفاتيح باستخدام عنصر Button:

فى جزء سابق من هذه المهارة تناولنا عنصر المدخلات وحقول الشكل الخاصة به "TYPE="BUTTON", TYPE="RESET", TYPE="SUBMIT.

وتقدم لنسخة HTML 4.0 عنصراً جديداً قد يكون شبيهاً تماماً بحقول الشكل القائمة هذه. والمقصود بعنصر button الجديد أن يكون أكثر مرونة من عنصر المدخلات حيث إن بإمكانه إن يحتوى على صور وقوائم وأشياء وفقرات متعددة وعناصر أخرى لتكوين النص أو رسم الصفحة. وكل ما هو بين أمرى

</BUTTON>,<BUTTON> سيعرض كمفتاح (وعلى النقيض فإن عنصر المدخلات ليس عنصر حاوياً لذا فإنه ليس بإمكانه التداخل مع أى عناصر أخرى).

يمكن أن يقترن عنصر BUTTON بخاصية TYPE لكنه لا يمكن أن يضبط إلا مع خصائص ، "TYPE="RESET، TYPE="SUBMIT TYPE="BUTTON وكما يمكن أن تتوقع فإن هذه الخصائص تتيح مفتاحاً عادياً ومفتاح reset و مفتاح Submit . ويشبه إستخدامها إستخدام حقول عنصر المدخلات كما رأينا سابقاً.

ملحوظة: ثمة إختلاف واحد بين عنصر button الجديد وعنصر المدخلات "TYPE="IMAGE الذى رأيناه فى وقت سابق هو عنصر button لايرسل رمزى التنسيق X و Y حيث يضغط المستخدم على الصورة.

وحيث إن عنصر button جديد فلا تتعامل معه سوى أحدث نسخ IE وهى IE4 وفى المستقبل سيكون هذا العنصر وسيلة أكثر شيوعاً لتخليق مفاتيح Submit للصور لكن فى الوقت الحالى ليس أمامك سوى عنصر المدخلات.

إستخدام عنصر Label (العنوان):

أحد أوجه القصور فى الاشكال فى النسخ الأقدم من HTML هو أنه بينما يكون عنوان النص غالباً قريباً من الحقل فإن أيا من عناصر HTML يربطها سوياً ويعنى ذلك أن برامج التصفح الناطقة تجد صعوبة فى عرض حقل الشكل بطريقة مفهومة.

ولتعديل ذلك تقوم HTML 4.0 بعد قليل عنصر العنوان label الذى يتداخل مع العنوان النصى جنباً إلى جنب مع حقله ويتعين أن يبدأ عنصر العنوان بالأمر <LABEL> وأن يحتوى حقل شكل واحد وعنوان النص الخاص به (الذى قد يكون إما قبل أو بعد الحقل) وبأن ينتهى بأمر </LABEL> فمثلاً:

```
<LABEL>First Name: <INPUT TYPE="TEXT" NAME= "first _name"></LABEL>
```

كم يمكنك إستخدام خاصية FOR مع أمر <LABEL> لربط عنوان فى مكان ما تجعل شكل فى مكان أخر. أفترضن مثلاً أنك قمت بتخليق جدول فى شكل. فيمكنك أن تضعه فى خانة وتضع حقل الشكل فى خانة أخرى.

```
<FORM ACTION="query">
<TABLE>
 <TR><TD><LABEL FOR="fname">First Name:</LABEL>
   <TD><INPUT TYPE="TEXT" NAME="first_name" ID="fname">
 <TR><TD><LABEL FOR="lname">Last Name:</LABEL>
   <TD><INPUT TYPE="TEXT" NAME="last_name" ID="lname">
</TABLE>
</FORM>
```

وتتمثل ميزة وضع عناوين فى عمود واحد وحقول فى عمود أخر من جدول فى تسهيل ربط حقول شكل مختلفة ، وهنا يحتوى العمود الأول على عناوين نص حقل الشكل (التى تم تحديدها بعنصر العنوان) بينما يحتوى العمود الثانى على خانات النص . وتستلزم خاصية FOR عنونة عناصر المدخلات بإستخدام خاصية ID ولمزيد من المعلومات عن الجدول أنظر المهارة العاشرة وأوجه القصور فى عنصر العنوان هو أنه جديد ولم يستخدم بعد على نطاق واسع .

تجميع الحقول بإستخدام عنصرى Fieldset و Legend:

وآخر عنصرين جديدن قدمتهما HTML 4.0 للاشكال هما عنصر Fieldset وعنصر Legend الاختيارى المقترن به . ويمكن استخدام عنصر Fieldset لتجميع واحد أو أكثر من حقول الشكل سوياً ، أما عنصر Legend فيطلق عنواناً على هذه الحقول المجمعة وقد يختار برنامج التصفح أن يضع الحقول المجمعة فى خانة واحدة أو يشير بدلاً من ذلك إلى ارتباطها ببعضها البعض .

ولاستخدام عنصر Fieldset ما عليك إلا أن تكتب أمر <FIELDSET> فى بداية مجموعة حقول ثم تكتب أمر </FIELDSET> فى نهايتها ويمكن أن يحتوى عنصر مساحة النص لديك على واحد أو أكثر من عناصر Fieldset بل قد يمكنها التداخل مع بعضها البعض ولكن لكى تصبح الصورة كأوضح ما تكون يتعين أن تبقى على عناصر Fieldset لديك منفصلة .

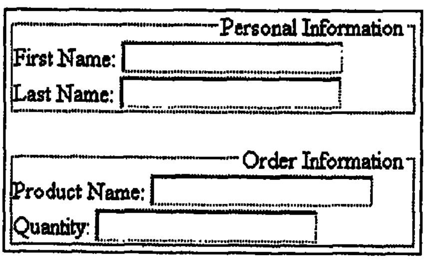
ويتعين أن يحتوى عنصر Legend ببساطة على وصف للمجموعة ويمكنك إستخدام خاصية ALIGN الاختيارية فى أمر <LEGEND> للاشارة إلى المكان

الذي يتعين وضع الوصف فيه ,"ALIGN="BOTTOM) ALIGN="TOP", ALIGN="RESET",ALIGN="LEFT") وتسمح HTML 4.0 باستخدام الصيغة المختصرة ACCESSKEY مع عنصر Legend لتسهل له عملية اختيار Fieldset (وسنتناول صيغة ACCESSKEY في جزء لاحق ولا يتسنى وضع عنصر Legend إلا داخل عنصر Fieldset ورغم أن مكان وضعه الفعلى لا يهم فيتعين أن يكون العنصر الأول فى الوضوح، وإليك مثال سريع لعنصرى Legend, Fieldset .

```
<FORM ACTION="http://www.emf.net/cgi-bin/test-cgi.sh" METHOD="GET">
 <FIELDSET>
  <LEGEND ALIGN="RIGHT">Personal Information</LEGEND>
  <LABEL>First Name: <INPUT NAME="fname"></LABEL><BR>
  <LABEL>Last Name: <INPUT NAME="lname"></LABEL>
 </FIELDSET>

 <P>

 <FIELDSET>
  <LEGEND ALIGN="RIGHT">Order Information</LEGEND>
  <LABEL>Product Name: <INPUT NAME="product"></LABEL><BR>
  <LABEL>Quantity: <INPUT NAME="quantity"></LABEL>
 </FIELDSET>
</FORM>
```



ويقوم هذا المثال بتخليق مجموعتين منفصلتين من حقول الشكل الأولى للمعلومات الشخصية والأخرى للمعلومات التنظيمية، ويمكن أن تحتوى كل مجموعة على أكبر عدد يزيده من الحقول لكننا لم نستخدم هنا سوى حقلين فى كل مجموعة. وقد أقترن كل من

حقلى Fieldset بعنصر Legend وضع عن يمينها . وسيقوم برنامج التصفح IE بتجميع الحقول كما هو موضح هنا .

ورغم وجود عناصر العنوان فى هذا المثال فإنه لا يؤثر على طريقة عرضه بل يوضح كيف يرتبط نص العنوان بالحقل وستقدر برامج التصفح الناطقة عملية التجميع هذه .

ملحوظة: لا يستخدم برامج Navigator حتى الأن عنصرى Fieldset أو Legend رغم أن وجود هذين العنصرين لن يسبب أية مشاكل .

وكما يمكنك أن ترى فإن برنامج IE4 يتعامل مع عنصر Fieldset بوضع الحقول المحتواة فى عنصر Fieldset فى خانة . وتعرض محتويات عنصر Legend على الشاشة لكن لسوء الحظ فإن IE لا يمكنه محاذاة عنصر Legend مع قاع خانة Fieldset كما لا يستخدم خاصية ACCESSKEY .

وكما يمكنك أن ترى فإن برنامج IE4 يتعامل مع عنصر Fieldset بوضع الحقول المحتواه فى عنصر Fieldset فى خانة . وتعرض محتويات عنصر Legend مع قاع خانة Fieldset كما يستخدم خاصية ACCESSKEY .

شل وظائف حقول الشكل:

رأينا فى قسم سابق فى المهارة أنه يمكن شل وظيفة كل حقل من الحقول مما يحول دون تقديم هذا الحقل ويعرض برنامج IE4 الحقول مشلولة الوظيفة باللون الرمادى . وتصف لغة HTML 4.0 العناصر المتعطلة هذه بأنها غير قابلة للتنشيط (بمعنى أنه لا يمكنك الضغط عليها بالفأرة وتنشيطها) .

وحيث إن كافة نسخ Navigator حتى الآن فضلاً عن النسخ البدائية من IE وما سبقها لا تتعامل مع العناصر فاقدة القدرة فهناك ما يبرر صعوبة التحكم فى هذه العناصر حتى الأن . غير أنه عندما تستخدم هذه الخاصية على نطاق واسع ستتمكن من إضافة سيناريوهات تشل وظيفة الحقول اعتماداً على الخيارات التى تم انتقاؤها .

حقول الشكل المقصورة على القرادة Read-Only:

وبالمثل فإن حقل القراءة فقط هو الحقل الذى لا يمكن تغييره ، وهو مفيد إذا كنت ترغب فى عرض وتقديم معلومات تريد الا يقوم المستخدم بتغييرها ويمكنك

قصر النص وكلمات المرور على قراءة فقط وكذلك عناصر مساحة النص الأخرى. غير أن برنامجى Navigator و IE3 (وما يسبقهما) لا تستخدمانهاتين الخاصيتين لذا فقد تجد النص الذى كنت تظنه مقروءاً فقط وقد تغير على يد مستخدم وبقيمة أخرى تقدم لبرنامج CGI غير متوقعه. والطريقة الآمنه الوحيدة للتأكد من أن قيمة ما تقدم دائماً دون تغيير هى تحويلها إلى حقل خفى (كما استعرضنا سابقاً).

ضبط خاصتيى Tab Order و Access Keys:

فى المهارة السابقة تعلمنا استخدام خاصية ACCESSKEY لتخليق طرق مختصرة لكلمات الربط على لوحة المفاتيح. ويمكن استخدام نفس خاصية ACCESSKEY مع عناصر input و button و label و legend لتخليق مفاتيح مختصرة للتحكم فى حقول الشكل.

وبتحديد خاصية ACCESSKEY="Z" يمكنك تقديم مفتاح Submit أو أى مدخلات أخرى لحقل الشكل. ولسوء الحظ فإنه بينما يتعامل برنامج IE4 مع هذه الصيغ المختصرة الجديدة لحقول المدخلات فإنه لا يستخدمها مع عناوين أو عناصر legend، كما أن برنامج Navigator 4 لا يستخدم الصيغ المختصرة مطلقاً.

وحتى دون الصيغ المختصرة ACCESSKEY فإن النسخ الأحدث من برنامجى IE و Navigator يتيح لك استخدام Tab key للانتقال عبر الحقول داخل الشكل. وبالنسبة لشكل به كثير من العناصر قد لا يكون من المقبول أحياناً الضغط على Tab key مرات كثيرة لتشق طريقك من حقل لأخر داخل الشبكةوهذا هو السبب فى أن نسخة HTML 4.0 تسمح لك بأن تخصص لكل حقل عدداً بإستخدام خاصية TABINDEX فى عنصر الحقل. ويمكن أن يكون هذا الرقم كبيراً أو صغيراً موجباً أو سالباً. وتأثير خاصية TABINDEX ويتمثل فى تغير النظام حيث يأخذ Tab key، وستقوم الأرقام الأعلى بإستقبال الأوامر قبل الأرقام الأقل.

وتحدد HTML 4.0 القواعد الأربعة التالية للكيفية التى تستقبل بها العناصر focus:

- يتم الإبحار أولاً فى العناصر التى تستخدم خاصية TABINDEX وتخصص قيمة إيجابية لها وتتم عملية الإبحار من العنصر ذى TABINDEX الأقل إلى العناصر ذات القيمة الأعلى ولا يتعين أن تكون القيمة متسلسلة أو أن تبدأ بأى قيمة معينة ويتعين الأبحار عبر العناصر ذات قيم TABINDEX المتطابقة بنظام ظهورها فى المستند .
- العناصر التى تحدد خاصية TABINDEX الخاصة بها (أو لا تستخدم معها) يتم الإبحار عبرها بعد ذلك وبطريقة تضمن ظهورها فى المستند .
- العناصر التى تستخدم خاصية TABINDEX وتخصص قيمة سالبة لها لا تشارك فى نظام الإبحار .
- كما لا تشارك أيضاً العناصر التى تم شل قدرتها .

وقد يكون الأمر مربكاً أن تحصل على قيمة TABINDEX فى نظام مفيد . وفى الواقع فإنه فى الشكل الطويل يتم تحميل ذلك ببطء وقد يكون النظام بطيئاً حتى يتم تحميل كافة حقول الشكل .

والعناصر التى تستخدم خاصية TABINDEX هى عناصر anchor و object وكل متباينات عنصر input وعنصر select ، عنصر textatea وعنصر button .

معالجة الاشكال:

وبعد أن رأينا كيفية تخليق الاشكال واستخدام حقول الشكل ، حان الوقت لإلقاء نظرة سريعة على النصف الثانى من مسألة الاشكال وهو كيفية معالجة الشكل وهناك ثلاث طرق لمعالجة شكل : إما بإستخدام برنامج CGI أو رابطة بريدية mailto أو بإستخدام سيناريو .

إستخدام السيناريوهات النشطة Active Script لمعالجة الاشكال:

فى المهارة الخامسة عشرة ستتعلم المزيد عن لغة السيناريوهات النشطة (مثل JavaScript و VBScript) ونرى كيف يمكن لسيناريو نشط أن يعالج شكلاً

ولسوء الحظ فإن معظم السيناريوهات النشطة لا تستطيع القيام بكل المهمة ، وكما ستتعلم فان لغات السيناريو النشيطة تعرقلها اعتبارات أمنية لذا فقد لا تتمكن من التعامل مع احتياجاتنا . وإذا كانت بيانات الشكل ستعالج فحسب بحيث يتم تخليق صفحة جديدة فإن إستخدام سيناريو نشط قد يكون أمراً طيباً . ولكن إذا كنت تحتاج تجميع البيانات فى مكان ما وتخزينها فإن سيناريو نشطاً لن يمكنه التعامل مع المهمة لأن معظم السناريوهات النشيطة لا يمكنها حفظ النتائج مطلقاً .

ملحوظة هامة: السيناريو النشط هو غالباً طريقة جيدة للمعالجة المسبقة للبيانات فمثلاً تأكد من أن المعلومات صحيحة وأن الحقول المطلوبة مملوءة وذلك قبل تقديم البيانات على عنوان بريد الكترونى أو برنامج CGI . أنظر المهارة الخامسة عشرة لترى مثلاً لذلك .

إستخدام المعالجة البريدية Mailto Processing:

فى هذه المهارة رأينا عدة أمثلة لكيفية إستخدام طريقة POST و URL بريدى صحيح لإرسال بيانات الشكل إلى عنوان بريدى واستعرضنا التحذيرات التى يعرضها برنامجا IE و Navigator فيما يتعلق بالمخاطر الامنية التى يتضمنها قيام شخص ما بإرسال بيانات البريد الالكترونى (والمخاطرة الأساسية هى اضطرار الباحث إلى الكشف عن عنوان بريده الالكترونى وأن البريد الالكترونى ليس آمنا لذا فإن بمقدور أى شخص أن يعرف كلمة المرور أو رقم بطاقة الائتمان .

ملحوظة: قد ترغب فى مراجعة قسمى "تأمين الشكل" و "استقبال الردود بواسطة البريد" فى بداية هذه المهارة .

وإضافة إلى ذلك وحيث إن برنامج IE3 لا يستخدم عادة الاجراءات البريدية فإن هناك فرصة سانحة لأن يبذل الباحثون بعض الجهد لملأ الشكل الخاص بك ومحاولة تقديمه ليكتشفوا فحسب أن برنامج التصفح لديهم لا يمكنه إرسال النتائج إليك بريدياً .

غير أن ذلك لا يعنى أنك لن تتمكن مطلقاً من استقبال نتائج بالبريد الالكترونى- وعادة ما يحتوى المغذيات الرئيسية المؤمنة على الشبكة على برامج

CGI خاصية آمنة يمكنها إرسال بريد خفى إلى عنوان محدد. ويوفر عليك ذلك الأضطرار إلى إستخدام URL بريدى لمعالجة الشكل.

والاعتبار الأخير الذى يتعين مراعاته أن مجرد إرسال النتائج إلى شخص ما لا يؤدى لأى شيئ فيما يتعلق بتجميع احصائيات محتويات الشكل أو تكديس البيانات. إذ يتعين الرد على البريد الالكترونى والتعامل معه قبل القيام بأى شيئ. ومن المؤلم والمضيع للوقت أن تقوم بمعالجة البريد الالكترونى يدوياً، وقد تحتاج برنامجاً لمعالجة البريد الالكترونى بما يعنى أنك لم تبرح مكانك الذى بدأت منه. أنت بحاجة إلى برنامج لمعالجة الاشكال وعادة فإن برنامج CGI هو أفضل الوسائل لهذه المعالجة.

إستخدام برنامج CGI لمعالجة الاشكال:

فى بداية هذه المهارة ألقينا نظرة على برنامج CGI، وعرفناه وحددنا اللغات التى يمكن أن تستخدم لتخليق هذا البرنامج الذى سيقوم بمعالجة الشكل لديك. وبفارق كبير فإن أكثر لغات CGI شيوعاً فى الوقت الحالى هى لغة perl (أى لغة الاشتقاقات العلمية والتقارير) وهى لغة لاعداد السيناريوهات تقدم مجاناً وضعها Larry Wall لمعالجة النصوص وأشياء أخرى. وأخر نسخة من هذه للغة هى perl5 وإذا كنت معتاداً على البرمجة بلغة perl فيمكنك أن تكتب بنفسك سيناريو CGI بلغة perl للتعامل مع بيانات الشكل لديك. ويمكنك الاستعانة ببرمجين لكتابة ذلك لك. أو قد يمكنك نقل سيناريو موجود بهذه اللغة وتعديله ليناسب احتياجاتك. وإذا كان لديك الحس واختبرت نتائجك بصورة شاملة فإن النتيجة ستكون طيبة.

وبإستخدام برنامج CGI يمكنك إرسال معلومات الشكل إلى صفحة أخرى على الشبكة أو عنوان بريد الكترونى ويمكنك تحديث مجلد الزائرين وتجميع الاحصائيات والرد على رسائل البريد الالكترونى الخاصة أو تقديم رقم بطاقة ائتمان لبنك. ويوسع ISP الخاص بك مساعدتك بامدادك بسيناريوهات جاهزة يمكنك إضافتها إلى صفحاتك على الشبكة. ويحتوى الكثير من برامج ISP بالفعل على السيناريوهات الأساسية التى قد تحتاجها (حيث إنه ستكون لكثير من العملاء غيرك نفس المتطلبات).

وإذا أخفقت جميع الوسائل وعرفت أن بوسعك أن تضع برامج CGI على المغذى الرئيسى على الشبكة لديك فسيتعين عليك حنيئذ أن تدخل على موقع ملفات سيناريو Matt وعنوانه (http://www.worldwidemart.com/scripts/) وهى مصدر جيد جداً للسيناريوهات المعدة سلفاً ومعظمها مكتوب بلغة perl وكل منها موثق جيداً مع تعليمات تدريجية للاعتياد على المجالات المناسبة .

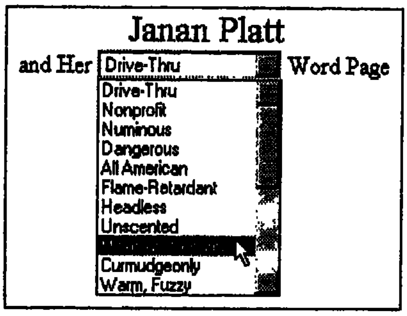
وهناك أيضاً أماكن جيدة على الشبكة تعلمك كيفية تخليق برامج CGI سواء بلغة perl أو بأى لغة أخرى . جرب البحث عن perl, CGI فى موقع !Yahoo أو بإستخدام برنامج بحث .

استخدام الافتنات والحيل مع الاشكال:

وأخيراً ورغم أننا لا نوصى بذلك فإنك بإمكانك تخليق بعض المؤثرات الخاصة فى صفحتك على الشبكة بإستخدام حقول خارج النص فى الشكل العادى فمثلاً صفحة Janan الشخصية على الشبكة وعنوانها (http://www.sonic.net/web/jpages/) تستخدم قائمة تدرجية لوصف الصفحة .

```
<FORM>
<CENTER>
<FONT SIZE=5>Janan Platt</FONT><BR>
and Her
<SELECT NAME="Nontoxic">
<OPTION>Drive-Thru<OPTION>Nonprofit<OPTION>Numinous<OPTION>Dangerous
<OPTION>All American
<OPTION>Flame-Retardant<OPTION>Headless<OPTION>Unscented
<OPTION>Maximum Security
<OPTION>Curmudgeonly<OPTION>Warm, Fuzzy<OPTION>Frothy<OPTION>Big-Time
<OPTION>Grand Central<OPTION>In-Your-Face
<OPTION>Menacing<OPTION>Lactose
Intolerant<OPTION>Monolithic<OPTION>Treadless
```

```
<OPTION>Fiscally Conservative<OPTION>Aesopian<OPTION>Nontoxic</SELECT>
Word Page</FONT>
</CENTER>
</FORM>
```



وتأثير هذا الشكل موضح هنا . فهذا الشكل لا يحتوى على مفتاح submit أو حتى مفتاح ACTION لذا فإن القيمة المختارة من القائمة التدرجية . لن تتم معالجتها أو إرسالها لأى مكان . فهى فحسب بهدف المتعة وبشكل مماثل فيمكنك أن تضيف مؤثرات للشكل لأجزاء فى صفحاتك .

انتبه: كن حريصاً فهذه الاستخدامات للاشكال ليست صحيحة فى HTML أو تتسق مع أهداف عنصر الشكل . لا تستخدمها فى صفحات غير تجريبية أو لمجرد التسلية .

فى هذه المهارة تناولنا تشكلية كاملة من العناصر المستخدمة لتخليق حقول الاشكال وفى هذا الموضوع تعلمنا كل عنصر رسمى فى HTML ، وفى المهارة القادمة سنلقى نظرة على بعض الأكواد غير الرسمية للغة HTML مثل أو أمر توضيب الصفحات فى المهارة الرابعة عشرة واللغات فى المهارة الخامسة عشرة ولغة HTML الدينا الديناميكية فى المهارة السادسة عشرة .

هل حصلت على بعض الخبرة؟

بوسعك الآن ...

- ☐ **تقوم بتخليق أشكال وحقولها.**
- ☐ **ترسل بيانات الشكل لبرنامج CGI أو عنوان بريد الكترونى.**
- ☐ **تستخدم عناصر الشكل الجديدة والمجموعات فى لغة HTML 4.0.**
- ☐ **تقوم بتخليق مفاتيح وخانات نصوص وحقول أخرى إضافية إلى مفاتيح الارتباط بالمواقع على الشبكة.**

المهارة الثالثة عشر

التعرف على أكواد HTML

- تتبع تاريخ الأكواد الخاصة.
- إستعراض برامج التصفح الشائعة على الشبكة حالياً.
- التعرف على كيفية إستخدام الأوامر الخاصة بصورة صحيحة.
- خلق إثارة بإستخدام اكواد Navigator و IE.

قدمت المهارات الاثنتا عشرة السابقة العناصر الرسمية وخصائصها فى نسخة HTML 4.0 وحان الوقت الآن لمعرفة بعض العناصر والخصائص التى لا تشكل جزءاً رسمياً فى لغة HTML ولكنها مازالت تستخدم على نطاق واسع . فعندما يستخدم برنامج تصفح مثل Netscape أو Microsoft أمراً أو خاصية أو عنصراً غير رسمى (وهو الذى لم يصفه World Wide Web Consortium ضمن إعلان ظهور HTML الرسمى) فأنه يعرف بأنه كود للغة HTML. واذا استخدم برنامج تصفح واحد فحسب هذا الكود فانه يسمى غالباً بكود خاص .

وسنستعرض فى هذه المهارة تاريخ الاكواد واستخداماتها فبعض الاكواد يكون استخدامها مفيداً وحظيت بموافقه W3C بينما البعض الأخر قد لا يكون مفيداً نظراً لعدم إتساقه بصورة جيدة مع فلسفة لغة HTML. وتشتهر Netscape و Microsoft بإفتقار أكوادهما للتوثيق الدقيق لذا فسوف نعلمك متى يكون من المأمون استخدام كود وكيف يعمل .

تاريخ الأكواد:

أصدرت Microsoft فى عام ١٩٩٥ أول نسخة من Internet Explorer وحاولت تقليص حصة Netscape المهيمنة على السوق . وعانى مصممو HTML من عواقب حرب برامج التصفح الدائرة بين Microsoft و Netscape منذ ذلك الحين (انظر المهارة العشرين) .

ويتضمن جزء من استراتيجية حرب برامج التصفح بين Microsoft و Netscape تسويق مجموعة شيقة (وغالباً محبطة) من أكواد خاصة لمواصفات HTML المعارية . وتعرض شركات تسويق برامج التصفح أوامر خاصة لزيادة حصتها فى السوق .

ويبدو أن هذا الأمر نجح مع Navigator فقد فقدمت أقدم نسخة منه عناصر لوضع النص فى منتصف الصفحة وتغيير أحجام الحروف وإضاءة النص . ونظراً لأن برامج التصفح الأخرى التى كانت متاحة فى ذلك الوقت لم يكن بوسعها القيام بذلك فقد تحول بعض المشتركين لاستخدام Navigator 1. غير أن معظم الاشخاص استخدموا Navigator لأنه كفء ومن السهل الحصول عليه ونظراً

لإمكانياته الضخمة (يضم قارئاً للاخبار وبرامج بريد اليكترونى وتجميع المعلومات لتصفحها فى خانة واحدة .

ملحوظة: إن حرب برامج التصفح وهيمنة Netscape و Microsoft كانت كفيلة لإنقراض الكثير من برامج التصفح الأخرى ففى عام ١٩٩٥ كان هناك عشرات من برامج التصفح المتطورة أما فى أوائل عام ١٩٩٧ فقد خسرت NCSA (مصممو Mosaic) المعركة ولم تعد تقدم نسخاً مطورة لبرنامج تصفح Mosaic على الشبكة الخاص بها . وأصبح Lynx ثالث اشهر برنامج تصفح الآن .

وحاولت Microsoft أيضاً تنفيذ استراتيجية الأكواد فقدم برنامجا IE2 ، IE3 على سبيل المثال أمر <MARQUEE> وأكواد أخرى أملاً فى تحول المشتركين من استخدام Navigator إلى IE حتى يمكنهم رؤية أوامر marquee وغيرها من الاكواد الأخرى عملياً . (وسنناقش أكواد IE فى جزء لاحق من هذه المهارة) .

هدد التدفق الهائل للأكواد الخاصة وبعض الإصدارات المربكة أحياناً التى تختار برامج التصفح من بينها ما يمكن أن تعرضه بتحويل الشبكة إلى " بلقان " أخرى (أى ساحة الصراع) ، ويمكن تطوير الشبكة بأكواد لتبدو جيدة لكل من برنامجى التصفح Navigator أو IE ولكن ليس الإثنين .

وقد عانى مصممو الصفحات من العروض السريعة والمحمومة لنسخ Beta غير المستقرة من برامج التصفح التى تدعى جميعها أنها تحتوى على أكواد جديدة ومحسنة ومثيرة للغة HTML .

نهاية الأكواد:

قطعت Microsoft فى منتصف عام ١٩٩٦ وعداً مثيراً ومفاجئاً إلى حد ما على نفسها (http://www.microsoft.com/internet/html.htm) بشأن معايير HTML " تسببت أكواد HTML الخاصة السابقة التى أصدرتها Microsoft وغيرها من الشركات الأخرى فى إرباك السوق وإعاقة القدرة على العمل

interoperability وكان يساء إدراكها فيما يتعلق بمبادئ تصميم HTML (و SGML الأم)" .

وتعهدت Microsoft بعدم إصدار أى أكواد جديدة دون الحصول على موافقة W3C . وإلى جانب هذا التعهد تطرح Microsoft أيضاً السؤال : "وافقت Microsoft على إلزام نفسها بهذه المعايير . فهل ستوافق شركات التصفح الأخرى ومن بينها Netscape على هذا الأمر أيضاً؟" .

ولم توافق Netscape بعد على إستخدام العناصر والخصائص التى وافقت عليها W3C فحسب غير أنها تتحرك فى هذا الإتجاه .

لماذا يتعين عدم إستخدام أكواد HTML؟

صممت شبكة المعلومات العالمية لكى تصبح نظاماً عالمياً يمكنه توصيل المعلومات لأى شخص دون تقييد مشتركيها . وهذه هى أحد أكثر السمات المفيدة للشبكة . ومن ثم فإن أهم وأبرز مشكلة فى إستخدام الأكواد تتمثل فى إخفاقها فى أن تكون متوافقة مع عدة برامج تصفح .

ويمكن أن تختلف ردود فعل برامج التصفح إزاء كود واحد . ففى حين تتجاهل معظم برامج التصفح ببساطة عناصر وخصائص لا يمكنها إدراكها تأتى المشكلة عندما تختلف برامج التصفح فى تعاملها مع الكود . ويمكن أن يتسبب إستخدام بعض الأكواد الخاصة فى عدم عرض برنامج التصفح لصفحة بصورة سليمة (أو عدم عرضها إطلاقاً) . وفى أسوأ الحالات ربما يربك الكود برامج التصفح بصورة قد تفسده تماماً .

وإليك بضعة أسباب أخرى لعدم إستخدام الأكواد : فإن صفحاتك ستكون HTML غير صحيحة ومن ثم لن يمكنك تثبيت مستنداتك كى تفحص الأخطاء (انظر المهارة السابعة عشرة) . وإنك ستكون تحت رحمة أهواء شركة برنامج التصفح . فإذا غيرت رأيها بشأن الطريقة التى يعمل بها كوداً معيناً فى نسخة مستقبلية لبرنامج التصفح الخاص بها حينئذ قد تضطر إلى تجديد صفحتك . وتفتقر الأكواد إلى التوثيق الدقيق . وربما تعمل بصورة غير متوقعة . وقد تصاب برامج التصفح الناطقة بصورة خاصة بالإرتباك من جراء إستخدام الأكواد .

«هذا الموقع يمكن إستعراضه فى أحسن صورة بواسطة NETSCAPE NAVIGATOR»

قم بالإبحار عبر الشبكة لفترة طويلة وستنتقل إلى كثير من الموقع تشير إلى أنها صممت لبرنامج Navigator وربما يرجع هذا إلى أن الموقع يستخدم أكواد إخترعها Netscape أو أن مصمم الشبكة لم يعتد إلا على إستخدام Navigator فى الموقع.

ويؤكد بعض مصممى الشبكة أنه لا يستخدم سوى أكواد – Navigator فحسب نظراً لأن// نسبة ٩٥ فى المائة من قرائنا تستخدم برامج تصفح Netscape//. ولكن ثمة عدة مشاكل فى هذا الأمر.

أولاً من الصعب تحديد أى من برامج التصفح تستخدم بصورة دقيقة أو عدد الأشخاص الذين يستعرضون صفحة من موقع معين. ولن يشغل معظم الباحثين فى الانترنت أنفسهم بالإجابة على مسح على الهواء إذا ما حاول موقع سؤالهم بشأن برنامج التصفح الذى يستخدمونه.

ويستخدم الكثير من المشتركين أكثر من برنامج تصفح واحد ومن ثم الدراسات المسحية الفردية قد تكون مضللة على أى حال). ونظراً لأن معظم برامج التصفح مجانية أو يتم نقلها من الشبكة فمن غير الحكمة الاعتماد على أرقام المبيعات. ولا تعتبر أى استطلاعات حالية للرأى حول استخدام برامج التصفح صحيحة إلى حد كاف– فالاتجاهات تتغير بصورة سريعة بالنسبة لأى استطلاع حيث لا يمكن الاعتماد عليه لفترة طويلة ولا يمكن الاعتماد على التقنيات الخاصة باستكشاف برامج التصفح بصورة آلية بدرجة مائة فى المائة.
ثانياً إن التفسير المتمثل فى أن موقعاً مصمماً لبرنامج Navigator يجذب معظم مستخدمى Navigator يمكن أن يتسبب فى نفس الوقت فى عدم قيام المشتركين الذين لا يستخدمون Navigator بمحاولة الدخول (أو لا يمكنهم الدخول) على موقع يشير إلى أنه "يمكن إستعراضه فى أفضل صورة بواسطة Netscape Navigator".

وأخيراً يوجد ببساطة ما يربو على مائى نسخة مختلفة من Navigator (مع إحصاء الكثير من الاصدارات الرسمية والاصدارات المؤقتة وإصدارات beta وإصدارات preview والنسخ الدولية والبرامج المختلفة والخيارات المختلفة مثل Cold و minimum و full و secure وغيرها من الخيارات.

فحتى إذا إتسق كود مع أحد نسخ Navigator فمن الصعب معرفة النسخ الأخرى التى يمكنها فهم هذا الكود. والطريقة الأكثر أماناً وسهولة للقيام بذلك هى عدم كتابة شفرة HTML الخاصة بك لبرامج تصفح معين وبدلاً من ذلك إستخدم فحسب شفرة HTML صحيحة لإتاحة فرصة الدخول على موقعك لأكبر عدد ممكن من المشتركين.

وأحدى القضايا التى يتعين وضعها فى الإعتبار تتمثل في معرفة ما إذا كان الكود غير متسق تماماً. وإذا كان بإمكان برامج التصفح تجاهل الكود مع عرض الصفحة بصورة صحيحة حينئذ يعرف هذا الكود بأنه أحد الأنواع التى يمكن تجاهلها بصورة لا تخلو من الرشاقة.

وتعتبر أوامر توضيب الصفحات (أنظر المهارة الرابعة عشرة) طريقة جديدة لمصممى الشبكة تمكنهم من عرض مستندات مصممة بصورة جذابة للقراء دون إساءة إستخدام عناصر HTML أو اللجوء لاستخدام الأكواد. ويمكن أن تكون أوامر توضيب الصفحات أكثر فاعلية من عناصر التمثيل. وكما سترى فى المهارة القادمة فيمكن تخزين أوامر توضيب الصفحات بصورة مستقلة تماماً عن مستند HTML الذى استخدمت فى تمثيله. ويمكن للمستخدمين وبرامج التصفح ذات الاحتياجات الخاصة (مثل برامج البحث الآلية والمقعدين وبرامج تصفح النصوص فقط والمستخدمين المصابين بعمى الألوان) إعداد برامج التصفح لديهم لتجاهل أوامر توضيب الصفحات. ولذلك فإن أوامر توضيب الصفحات يمكن تجاهلها بصورة لا تخلو من الرشاقة.

لماذا يجب أن تستخدم أكواد للغة HTML؟

ثمة بضعة أسباب تبرر إستخدام أكواد:

- **معرفة قرائك:** إذا قمت بإجراء دراسات شاملة وكنت على دراية ببرنامج التصفح الذى يستخدمه قارئك (مهمة صعبة كما رأينا للتو) أو إذا قمت بتخليق صفحات للقيام باتصال داخلى وكنت على معرفة ببرامج التصفح التى يستعين بها كل مستخدم للدخول على موقعك حينئذ فمن المحتمل أن يكون من المأمون استخدام كود .
- **التجاهل السلس:** إذا كان تجاهل الكود بصورة لاتخلو من الرشاقةفان غيابه لن يحول دون الدخول على محتوى صفحتك .
- **هدف شخصى:** لا يفضل بعض مصممى الصفحات فى واقع الأمر برنامج تصفح معين ويستخدم بصورة ماكرة أكواداً فى صفحة تجعل من الصعب على مستخدمى ذلك البرامج الدخول على صفحاته .
- **تجميع المحتوى:** يتيح إستخدام بعض الأكواد أشكال من التصميمات أو المحتوى لايمكن تحقيقها بأى طريقة أخرى . وإذا كان غرض الصفحة الكامل يدور حول الأعمدة المتعددة على سبيل المثال أو مؤثرات layers المختلفة حينئذ ربما لا يوجد أى خيار سوى إستخدام كود Netscape للأعمدة أو layers المتعددة .

وإذا وضعت فى إعتبارك هذه العوائق ومازلت تحتفظ برغبتك فى استخدام أحد أكواد لغة HTML فيتعين عليك تجريب شفرة HTML الخاصة بك فى ظل أى ظروف ممكنه . وربما تتسبب الأكواد الأحدث (مثل HTML الديناميكية) فى إفساد أحد برامج التصفح على الشبكة . ومن المحتمل أن يصاب قراؤك بالأحباط أو حتى الخوف من صفحتك إذا كانوا بحاجة إلى إصلاح أجهزة الكمبيوتر عدة مرات لدى محاولتهم الدخول على موقعك على الشبكة .

إستخدام أكواد Netscape غير المعيارية للغة HTML:

قدمت النسخ الأولى من Navigator أكواداً قام W3C فى نهاية المطاف بتضمينها فى نسخ مختلفة من HTML : وقد كانت بعض السمات مثل وضع النص فى منتصف الصفحة وأحجام الحروف والجداول والاطارات فى الأصل أكواد وضعتها Netscape .

ملحوظة: يطلق بعض الناس على الأكواد التى يستخدمها Navigator فقط Netscapisms.

لم يقبل W3C حتى الآن بعضاً من الأكواد التى وضعها Netscape سواء لأنها مختلفة بصورة كبيرة عن أغراض HTML أو نظراً لإنها جديدة للغاية. وسنلقى نظرة خلال مناقشتنا لأكواد Navigator على عنصر الإضاءة blink وعنصر الأعمدة المتعددة multicol وعنصر ترك فراغات وعنصر الطبقات الجديد. وسننهى المهارة ببعض أكواد Netscapisms المختلفة الاخرى.

إضاءة النص باستخدام عنصر Blink:

إن عنصر blink الذى تم تقديمه فى النسخة الأولى من Navigator هو من عناصر font ويستخدم كى يومض النص وينطفئ بصورة مستمرة. ويعتبر إلى حد ما أحدى علامات Netscape التجارية ويمقته الكثيرون ويطلقون عليه "أمر الإضاءة المروع".

إنتبه: يتجاهل IE دائماً هذا العنصر.

ولكى تستخدم عنصر blink أبدأ بأمر <BLINK> وضع النص الذى ترغب فى إضاءته ثم ضع أمر </BLINK> فى نهاية عنصر blink.

إنتبه: يجب أن تتوخى مزيداً من الحذر عند إستخدام هذا العنصر. فالنص المضيء يصعب قراءته. وثمة إحتمال بعيد أيضاً بأن فرط إستعمال النص المضيء قد يتسبب فى إصابة مرضى الصرع بنوبات مرضية.

وإذا إقتطعنا جزءاً من suck e-zin وعنوانه (html://www.suck.como/daily/95/09/07/daily.html) سيتبين لنا: أنه يبدو كأضواء الكريسماس stringing حول بيكاسو... إنه ذوق جد ردئ.

تخليق نص متعدد الأعمدة بإستخدام عنصر Multicol:

يستخدم عنصر الأعمدة المتعددة لعرض نص فى أعمدة متعددة. وقدمت نسخة Navigator 3 هذا العنصر.

إنتبه: لا يعرض الأعمدة المتعددة سوى برنامجى Navigator 3 و4.

ولإستخدام عنصر multicol أبدأ بأمر<MULTICOL> وضع النص الذى ترغب فى عرضه على أعمدة متعددة ثم اختتم الأعمدة بأمر<MULTICOL>.

ولعنصر multicol عدة خصائص:

- الخاصية الأولى COLS وهى إجبارية وتحدد عدد الأعمدة التى سيعرض فيها النص أو الصور.
- خاصية GUTTER وتحدد حجم المسافة بين الأعمدة بخطوط المسح.
- خاصية WIDTH وتحدد عرض عنصر multicol بالكامل (بما فى ذلك جميع الأعمدة).

ويمكنك تحديد العرض سواء بخطوط المسح أو بنسبة مئوية من النافذة وتملأ الأعمدة أساساً النافذة بأكملها. وستشترك جميع الأعمدة فى عرض واحد.

إستخدام عنصر ترك فراغات:

يتيح عنصر ترك فراغات الخاص بـ Navigator لمصممى الصفحات على الشبكة التحكم فى عملية ترك مساحات خالية أفقية ورأسية. ويستخدم عنصر spacer أمر <SPACER> إلى جانب عدة خيارات محتملة وقد قدمت نسخة Navigator 3 هذا العنصر.

إنتبه: يتجاهل برنامج IE وبرامج التصفح الأخرى غير Navigator 3,4 عنصر spacer.

يوجد ثلاثة إستخدامات مختلفة لعنصر ترك فراغات إعتماداً على خاصية TYPE وثمة حاجة إلى إستخدام واحد من هذه الأنواع الثلاثة:

- "TYPE="VERTICAL تستخدم لترك مساحة خالية رأسية (بين سطور النص أو أعلى صورة أو أسفلها).
- "TYPE="HORIZONTAL تستخدم لترك مساحة خالية أفقية (لترك فراغات فى بداية الفقرة أو بين الكلمات أو الصور داخل سطر من النص).

- "TYPE="BLOCK تستخدم لترك مستطيل من المساحة الخالية (مماثل لصورة غير مرئية).

ولاستخدام عنصر ترك فراغات أبدأ بالنص أو الصور التى فى حاجة إلى ترك مساحة خالية. وفى المكان الذى تبتغى ترك مساحة خالية فيه أدخل أمر <SPACER> مع الخصائص الملائمة. ولا يحتاج عنصر ترك فراغات إلى أمر نهاية.

ويتمتع عنصر ترك الفراغات بعدة خصائص أخرى:

- SIZE تستخدم للمساحات الأفقية أو الرأسية وتشير هذه الخاصية إلى المساحة الخالية (بخطوط المسح) التى يتعين تركها.
- WIDTH و HEIGHT للمساحات الخالية الخاصة بـ "TYPE="BLOCK وتتحكم هاتان الخاصيتان فى الأبعاد الأفقية والرأسية لمستطيل المساحة الخالية بخطوط المسح.
- ALIGN للمساحات الخالية الخاصة بـ "TYPE="BLOCK ويمكنك إستخدام أى من خصائص صف السطور التى بوسعك إستخدامها مع الصورة (انظر المهارة الثامنة).

إستخدام عنصر Layer:

يعتبر layer عنصراً جديداً فى Navigator 4 ويتيح إستخدامه التحكم المطلق فى ترتيب عناصر تصميم الصفحة بما فى ذلك القدرة على وضع عنصر على عنصر آخر.

ملحوظة: تعترف Netscape بأن عنصر layer أخذ فى الاستئثار بالكثير من الخصوصية بشكل دفع معظم مصممى الشبكة لإستخدامه وتوصى Netscape بأن يستخدم مصممو الشبكة أوامر توضيب الصفحات ولغة JavaScript لتأدية نفس الوظيفة التى تقوم بها وظيفة ترتيب عناصر تصميم الصفحة.

إن عنصر Layer يشكل جزءاً كبيراً من استراتيجية HTML الدينا ميكية الخاصة بـ Microsoft (التى سنراها فى المهارة السادسة عشرة) وتتمثل الفكرة الأساسية فى أنك تستخدم JavaScript لتغيير أى الطبقات ستكون مرئية وتحريك

الطبقات. وسنتعرض بصورة مقتضبة لعنصر Layer وخصائصه في هذه المهارة. ولإلقاء نظرة أعمق على وظائف ترتيب عناصر تصميم الصفحة يمكنك الإنتقال لموقع Netscape على الشبكة والإطلاع على الملحوظات الخاصة بعنصر Layer وعنوانها:

(http://developer.netscape.com/libray/documentation/communicator/layers/)

ولإستخدام عنصر Layer يمكنك البدء بأى <LAYER> وإدخال النص أو الصور التى تبتغى ترتيبها tobe وضع أمر </LAYER> فى نهاية العنصر. ويمكنك أيضاً إستخدام عنصر تدفق عناصر ترتيب الصفحة بواسطة أمرى </ILAYER>,<ILAYER>. والإختلاف الوحيد يتمثل فى أنك تتحكم بصورة مطلقة فى عناصر layer أما عنصر inflow layer فتيحكم فيه التدفق الطبيعى للصفحة.

وبوسعك أيضاً استخدام خاصية SRC مع عنصر layer لتضمين ملف خارجى عناصر الترتيب (سواء أكان مستند HTML أو صورة) وبهذه الطريقة يعتبر عنصر layer مماثلاً إلى حد ما لعنصر إطارات بين السطور (iframe) الذى تناولناه فى المهارة الحادية عشرة.

ويمكن أن يتم دمج وتداخل عناصر الترتيب ويمكن أن تكون أيضاً ثابتة أو متنقلة وكل عنصر layer أو كافة العناصر الواقعية داخل أمرى البداية والنهاية تستخدم فى تخليق طبقة واحدة من المحتويات يمكن نقلها واستبدالها بوصفها وحدة.

- ويتمتع عنصر layer ببضع خصائص: خاصية ID تحدد أسماً لعنصر layer (حتى يمكن التأثير عليه بواسطة السيناريوهات النشطة active scripts وكلمات الربط المستهدفه) فعلى سبيل المثال <LAYERID="joe">.
- خاصيتا LEFT و TOP وتحددان الوضع المبدئى لعنصر layer على الصفحة (بخطوط المسح) فعلى سبيل المثال : "100"=<LAYER LEFT

TOP="50"> يستخدم لتحديد موقع layer على بعد مائة خط مسح من الهامش الا يسر وخمسين خط مسح من اسفل الصفحة .

وبالنسبة لعناصر الترتيب المتدفق فإن هاتين الخاصيتين يمكن أن تدفعا عنصر layer إلى اليمين أو أسفل الصفحة .

- خصائص Z-INDEX و ABOVE و BELOW تحدد الابعاد الثلاثة لعنصر layer حيث توضح عنصر layer الذى سيكون اسفل أو أعلى عنصر layer آخر . ويمكنك استخدام خاصية واحدة فحسب من هذه الخصائص الثلاثة . فعلى سبيل المثال :

إذا حددت عنصر layer بخاصية Z-INDEX="15" وعنصراً ثانياً بخاصية Z-INDEX="5" حينئذ سيوضع العنصر الأول على الثانى وكأسلوب بديل يمكنك تحديد خاصية ABOVE="joe" لعنصر layer مما سيؤدى إلى وضع هذا العنصر layer أعلى عنصر layer المسمى بـ joe .

- خاصيتا WIDTH و HEIGHT تحددان أبعاد layer .
- خاصية CLIP وهى عبارة عن مجموعة من أربعة أرقام يمكن أن تحدد الحدود المرئية لعنصر layer . فعلى سبيل المثال يمكن تحديد صورة يبلغ عرضها ٢٠٠ خط مسح وارتفاعها مائة خط مسح بخاصية CLIP="5,20,45,60" وهذا سيؤدى إلى عرض مجموعة مستطيلات فرعية مجموعة للصورة تبدأ بخط المسح الخامس فى أعلى الصفحة وخط المسح العشرين اسفلها وتنتهى بخط المسح الخامس والاربعين أعلى والستين أسفل الصفحة .
- خاصية VISIBILITY وتحدد ما إذا كان عنصر layer غير مرئى . ويمكن بصورة أساسية رؤية عناصر layer (VISIBILITY="SHOW") ولكن يمكنك تحديد VISIBILITY مع"HIDDEN" أو " INHERIT" على حد سواء . وتستخدم "VISIBILITY="HIDDEN لحجب عنصر layer أما "VISIBILITY="INHERIT فتستخدم لمنح عنصر layer نفس خاصية visibility كما هو الحال بالنسبة للعنصر layer الأصلى مع عناصر layers المتداخلة فحسب .

● خاصيتا BGCOLOR و BACKGROUND تعملان مع عنصر layer بنفس الطريقة التى تعملان بها مع عنصر body (المتن) حيث تستخدمان لتخليق لون خلفية أو صورة خلفية ويمكن بصورة ويمكن بصورة اساسية نقل عناصر layer .

وتتيح لك كافة هذه الخصائص تحديد وضع وتداخل عناصر ترتيب الصفحة بمحتوياتها المتنقلة أو الثابتة على الشبكة . ويمكنك الاطلاع على مثال لعنصر layer فى موقع هذا الكتاب على الشبكة .

إستخدام أكواد Navigator الأخرى:

يقدم Navigator بضعة أكواد أخرى لن نتناولها بالتفصيل . وللاختصار :

ذكرنا فى المهارة الثامنة انه يمكن تحديد خاصية ALIGN وأمر <IMG> بـ "TOP" أو "MIDDIE" أو "BOTTOM" ونظراً لأن بعض سطور النص لديها عناصر ارتفاع مختلفة فربما لا تظهر النتائج التى تتمخض عنها خصائص ALIGN الثلاثة كما تتوقع دائماً . لذا فإن Netscape تقدم بعض الامكانيات الاخرى لصف الصورة هى "ABSMIDDLE" ، "ABSBOTTOM" ، "TEXTTOP" و "BASELINE" . ويمكنك عن طريق المحاولة والخطأ معرفة ما إذا كانت هذه الخصائص لها فوائد ولكن تذكر أنها أكواد للغة HTML ومن ثم فإنها لا تتسق مع أى برنامج تصفح .

كما تستخدم هذه الخصائص فى عناصر المدخلات للأشكال (انظر المهارة الثانية عشرة) عندما تقوم بتحديد صورة مفتاح submit وترغب فى السيطرة على صف سطورها . وينطبق أيضاً هذا على عنصر applet (انظر المهارة الخامسة عشرة) .

ويستخدم عنصر إهمال الفراغات أمرى <NOBR> ، </NOBR> . وعندما يحيط بجزء من النص فإنه لن يتم حجب أى كلمة فيه . وسيتكون سطر طويل متصل (مما سيؤدى إلى إستخدام تدرج أفقى إذا إستلزم الأمر) وسيكون هذا مفيداً إذا كان هناك جزء من نص يجب أن يوضع على سطر واحد متصل . غير أن

شفرة إهمال الفراغات ( ) التى تناولناها فى المهارة الثالثة أكثر إستخداماً لهذا الغرض . وإذا كان لديك جزء طويل ليس به فراغات وترغب فى الإشارة الى مكان معين للإنتقال لكتابة سطر جديد إذا إستلزم الأمر ، فيمكنك إستخدام أمر <WBR> الخاص لبرنامج Navigator . (وللإنتقال لكتابة سطر جديد بصورة غير مشروطة يمكنك ببساطة إستخدام أمر <BB>) . وأمرا <NOBR> ، <WBR> هما أكواد قديمة فى Netscape لم يتسقا إطلاقاً مع أى برنامج .

ويقدم برنامج Navigator فكرة الحروف الديناميكية ويقوم بتطوير أمر font حتى يمكنك إستخدام خاصية point size لتحديد حجم نقطة معين لحرف . (فعلى سبيل المثال) :

(<FONT FACE="Baskerville" POINT-SIZE="18">) ويمكنك أيضاً الإشارة إلى حجم الحرف الذى يتعين إبرازه عن طريق درجة الإيضاح بإستخدام خاصية WEIGHT لبرنامج Netscape : فعلى سبيل المثال يمكنك إستخدام خاصية مثل WEIGHT="600" (المفيدة فحسب مع تلك الحروف التى لديها أحجام مختلفة عادة أرقام المئات) وكن حريصاً لدى إستخدام هذه الخصائص نظراً لأنها غير متسقة تماماً مع برامج التصفح ولأن أحجام النقاط تختلف بصورة ملحوظة من برنامج لأخر . (فهناك إختلاف بين فى الحجم بين حرف ١٢ - نقطة فى Macintosh وحرف ١٢ نقطة فى PC على سبيل المثال) .

ملحوظة: يستخدم كودان أخران لبرنامج Navigator فحسب بصورة نادرة . ويمكن إستخدام عنصر keygen (<KEYGEN>) للتحقق من هوية أحد الباحثين فى الانترنت باستخدام "مفتاح" الاخفاء وعندما تستخدم مغذياً مأموناً . أما عنصر sever (<SERVER>) فيستخدم مع تكنولوجيا "LiveWire" لبرنامج Netscape . وستكون بحاجة إلى تصفح كتاب حول أمان المغذى أو "LiveWire" للتعرف على هذه الخصائص .

إستخدام أكواد Microsoft غير المعيارية للغة HTML:

رغم أن Microsoft تعهدت الآن بعدم تقديم مزيد من الأكواد الخاصة للغة HTML دون الحصول على موافقة W3C أولاً إلا أنها كانت قد قدمت من قبل الكثير من الأكواد التى لا تعمل إلا مع برنامج IE .

ملحوظة: تعمل بعض عناصر نسخة HTML 4.0 بصورة مختلفة قليلاً فى برنامج IE3 عن برنامج IE4 . فعلى سبيل المثال لا يستخدم عنصر object فى برنامج IE3 ألا لادخال ActiveX controls (وسنتناول ActiveX فى المهارة الخامسة عشرة) أما برنامج IE فيسمح بصورة صحيحة بإستخدام أنواع مختلفة من عناصر object .

وسنلقى نظرة على عناصر IE الخاصة القديمة إلى حد ما التى مازالت تعمل بصورة فعالة تماماً فى برنامج IE4 . وسنبدأ بعنصر marquee ثم ننتقل لتخليق أصوات فى الخلفية وسطور ملونة .

إستخدام عنصر Marquee:

يستخدم عنصر marquee لتخليق مساحة بها نص متدرج مماثل لذلك الذى يقوم شريط التلغراف التابع لشركة صرافة بكتابته . وكان أول ظهور لهذا العنصر فى برنامج IE2 .

نظراً لأن برنامج Navigator وغيره من برامج التصفح يتجاهل تماماً عنصر marquee ولأن هذا العنصر يعتبر فكرة خاصية بالعرض فنحن نوصى بتجنب إستخدامه .

وإذا أردت إستخدام عنصر marquee فيمكنك البدء بأمر <MARQUEE> ثم تضع النص الذى ترغب فى تدريجه عبر الشاشة ثم تضيف أمر </MARQUEE> فى نهاية العنصر .

ويتمتع عنصر marquee بعدة خصائص :

- ALIGN="TOP" أو ALIGN="MIDDLE أو ALIGN= "BOTTOM" تستخدم لتخليق صف رأس لنص marquee .
- BEHAVIOR="SCROLL" أو BEHAVIOR="SLIDE" أو BEHAVIOR="ALTERNATE" تستخدم لتحديد كيفية عمل عنصر marquee سواء كان نصاً متدرجاً مثل شريط التلغراف الكاتب (الوظيفة الاساسية) أو نقل النص من جانب لآخر .

- خاصية BGCOLOR تستخدم لتحديد لون خلفية marquee (بإستخدام اسم اللون أو قيمة RGB).
- خـاصـيـتـا "DIRECTION="LEFT أو "DIRECTION="RIGHT لتحديد الاتجاه المستخدم مع خاصية BEHAVIOR.
- خاصيتا HEIGHT و WIDTH تستخدمان لتحديد الحجم الرأسى والأفقى لعنصر marquee (بخطوط المسح أو بتحديد نسبة مئوية من حجم النافذة).
- خاصيتا HSPACE و VSPACE تستخدمان لتحديد اعداد خطوط المسح للمساحة الأفقية والرأسية المتروكة حول عنصر marquee.
- خـاصـيـة LOOP تسـتـخـدم لتـحـديد عـدد المرات التى يعـرض فـيـهـا عنصر marquee ويؤدى وظيفته (الأساس هو "LOOP="INFINITE).
- خـاصـيـة SCROLLAMOUNT تسـتـخـدم إلى جـانب عـدد خطوط المسح لتحديد حجم حركة النص فى كل مرة يستخدم فيها عنصر marquee.
- SCROLLDELAY تسـتـخـدم لتـحـديد الوقت (فى جـزء من الألف من الثانية بين كل تدريج متتال لنص marquee.

ملحوظة: يظهر موقع الكتاب على الشبكة مثالاً لـ marquee.

تخليق أصوات خلفية بإستخدام أمر <BGSOUND>:

يستـخـدم أمر <BGSOUND> كى يبـدأ صـوت خلفـيـة فى الانطلاق عند تحميل مستند. وللاستعـانة بأمر <BGSOUND> يتعين عليك تحديد ملف صوت وضع الأمر بالقرب من نهـاية مستند. (حتى يكون أمام مستندك فرصة التحميل قبل أن يبدأ برنامج IE فى تحميل صوت الخلفية).

ولأمر <BGSOUND> خاصيـتـان همـا SRC و LOOP وتحدد خاصـيـة SRC الـ URL الخـاص بملف الصـوت الذى يتـعين أن ينطلق. (تناولنا فى المهـارة التاسعة أشكال ملف الصوت).

وتحدد خاصية LOOP عدد المرات التى يتعين أن ينطلق فيهـا ملف الصوت. ويمكنك تحـديد عـدد مـرات تكرار الصـوت أو بوسـعك تحـديد كلمـة المفـتـاح "INFINITE" كي ينطلق الملف طوال فترة عرض الصفحة.

وإليك مثالان :

```
<BGSOUND SRC="sounds/solarwind.au" LOOP="5">
<BGSOUND SRC="silence.mid" LOOP="INFINITE">
```

انتبه: أنظر إلى نهاية المهارة التاسعة للاطلاع على بعض المناقشات الخاصة بأصوات الخلفية وبعض التحذيرات بشأن إستخدامها.

إستخدام أكواد خاصة فى برنامج IE لتحديد سطور ملونة:

يتيح برنامج IE إستخدام خاصية COLOR مع عنصر السطر الأفقى (أمر <HR>) لتحديد لون السطر. ونظراً لأن هذه الخاصية ليست خاصية رسمية لتخليق سطور أفقية فهى تعتبر كوداً للغة HTML. غير أنه نظراً لأنه يتم تجاهل خاصية COLOR من جانب برامج التصفح التى لا تدركها فهى خاصية يتم تجاهلها بصورة لا تخلو من الرشاقة.

وكما هو الحال مع خصائص COLOR الأخرى يمكنك (إستخدام قيمة لون RGB أو تحديد اسم لون.

وتستخدم شفرة HTML التالية لتخليق سطر رمادى اساسى وسبعة سطور ملونة مختلفة:

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//Microsoft//DTD Internet Explorer 3.0
HTML//EN">
<HTML>
<HEAD>
    <TITLE>IE and Colored Rules</TITLE>
</HEAD>
<BODY>

<HR SIZE="5">
<HR COLOR="VIOLET" SIZE="5">
<HR COLOR="#FF0000" SIZE="5">
<HR COLOR="BLUE" SIZE="5">
```

```
<HR COLOR="GREEN" SIZE="5">
<HR COLOR="YELLOW" SIZE="5">
<HR COLOR="BLACK" SIZE="5">
<HR COLOR="TEAL" SIZE="5">

</BODY>
</HTML>
```

تحديد هوامش الصفحة وخصائص الخلفية فى برنامج IE:

يمكنك فى برنامج IE2 والنسخ الأحدث إضافة خصائص معينة إلى أمر <BODY> بالمستند من أجل ترك هامش علوى وأيسر. وتحدد خاصية TOPMARGIN (بخطوط المسح) مساحة الهامش العلوى الذى تريد تركه فى صفحة. أما خاصية TOPMARGIN فتحدد الهامش الأيسر بخطوط المسح. فعلى سبيل المثال:

```
<BODY TOPMARGIN="20"LEFTMAGIN="30">
```

وستؤدى هذه الشفرة إلى ترك هامش أيسر مساحته عشرون خط مسح. ولا يوجد أى طريقة لتحديد هامش أيمن أو هامش سفلى. وبالطبع لا يتسق أى برنامج تصفح غير IE مع هاتين الخاصيتين. (يمكنك التمتع بمزيد من السيطرة على هوامش مستند عن طريق إستخدام أوامر توضيب الصفحات. أنظر المهارة الرابعة عشرة).

ويتيح لك أيضاً برنامج IE2 وما بعده تحديد خاصية BGPROPERTIES="FIXED" وتحول هذه الخاصية دون تدرج صورة الخلفية مع مستند. وتسمى بعض وظائف HTML هذا النوع من عدم تدرج الخلفية أو العلامة المائية. فعلى سبيل المثال:

```
<BODY BACKGROUND="tree.jpg"BGPROPERTIES="FIXED">
```

ويتجاهل برنامج Navigator وغيره من برامج التصفح أيضاً هذا الكود غير الرسمى للغة HTML. ويمكن أن تكون صورة الشجرة علامة مائية فى برنامج IE ولكن سيتم تدرجها فى أى برنامج تصفح آخر.

إستخدام أكواد يدركها برنامجا Navigator و IE،

رغم عدم موافقة W3C إلا أن برنامجى التصفح "أستحدثا" بعض الاكواد-ويقدم برنامج تصفح كوداً وحال ظهور النسخة الأحدث فإن برنامج التصفح الأخر يقبل التعامل معها أيضاً.

وأحد الامثلة على ذلك عنصر embed الذى يمكنه إضافة وسائط متعددة إلى صفحة. أما المثال الأخر فهو خاصية BACKGROUND التى يمكنهاوضع صور فى خانات جدول.

استخدام عنصر Embed لتضمين وسائط متعددة،

يتيح عنصر embed لك إدخال عناصر برامج الوسائط المتعددة فى صفحاتك على الشبكة كما رأينا فى المهارة التاسعة. ولاستخدام عنصر embed أبدأ بأمر <EMBED>. ويمكن تضمين النص والصور داخل عنصر embed وسيتم عرضها بالقرب من برنامج الوسائط المتعددة. ثم ضع أمر </EMBED> فى نهاية العنصر.

ويتمع عنصر EMBED بعدة خصائص يتعين إستخدامها :

- خاصية SRC تستخدم لتحديد URL الخاص بالشيىء المضاف.
- خاصيتا HEIGHT و WIDTH (ويتم تحديد هما بخطوط المسح).

ويوجد عدة خصائص إضافية تعتمد على برنامج الوسائط المتعددة.

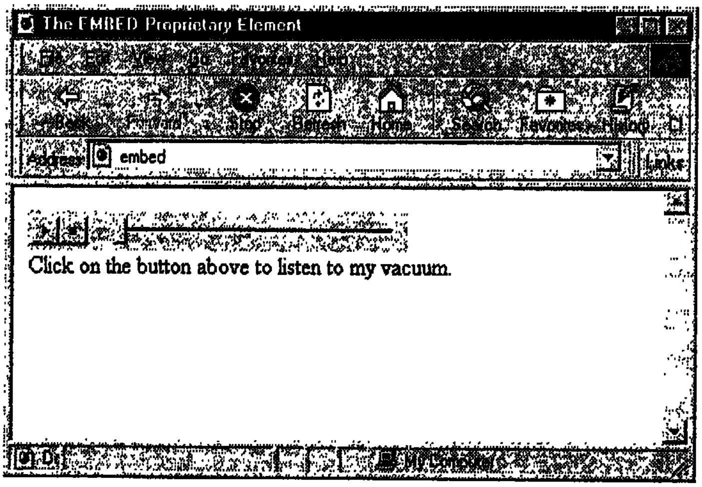
وإليك مثال لشفرة HTML تدخل برنامجاً صوتياً فى صفحة IE وتسمح اللباحث بتشغيل الصوت :

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//Microsoft//DTD Internet Explorer 3.0
HTML//EN">
<HTML>
<HEAD>
    <TITLE>The EMBED Proprietary Element</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
```

```
<EMBED SRC="vacuum.au">
Click on the button above to listen to my vacuum.
</EMBED>


</BODY>
</HTML>
```

يوضح شكل (١٣-١) Active Movie البرنامج الصوتى الذى أدخله برنامج IE (انظر المهارة التاسعة للاطلاع على مزيد من المعلومات حول الاصوات).



شكل (١٣-١) برنامج IE يعرض برنامجاً تم إدخاله.

يتسق برنامج IE مع إستخدام عنصر noembed داخل عنصر embed من أجل تقديم معلومات بديلة لمستخدمى IE الذين لا يمكنهم عرض عنصر embed (إذا كانوا لا يمتلكون برنامج وسائط متعددة مناسب). وأى شيئ بين أمرى <NOEMBED>,</NOEMBED> لن يعرض إلا بواسطة برنامج IE إذا لم يتسن عرض الشيئ المضاف نفسه. فعلى سبيل المثال:

```
<EMBED SRC="disney.avi" HEIGHT="150" WIDTH="175">
 <NOEMBED>
```

```
Your browser can't display in-line AVI movies, but you can still
 view this <A HREF="disney.avi">Disney movie</A>.
</NOEMBED>
</EMBED>
```

وبالرغم من أن برامج التصفح الأخرى لا تدرك بالضرورة عنصر noembed إلا أنها ستواصل عرض الشيىء الصحيح إذا ما استخدمت الشفرة السابقة (نظراً لان برامج التصفح الأخرى ستتجاهل ببساطة أمرى </NOEMBED>,<NOEMBED> .

تغيير الارتفاعات وعرض صور خلفية فى جدول:

تعلمنا فى المهارة العاشرة كيفية تخليق جداول وخانات للجداول. واستعرضنا بعض الأكواد فى تلك المهارة. وبالإضافة إلى ذلك سترغب فى تضمين صورة معنية كخلفية لخانة.

ويمكن أن تضع برامج Navigator وE3 و IE4 صورة خلفية فى خانة. ويمكنك ببساطة إضافة خاصية BACKGROUND لأمر معلومة جدول (<TD>) وأوامر رأس موضوع جدول (<TH>).

```
<TD BACKGROUND="URL">
<TH BACKGROUND="URL">
```

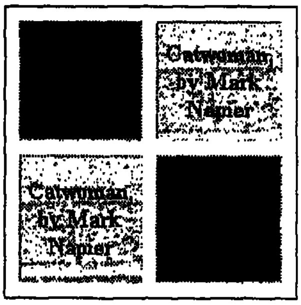
وبالاضافة إلى ذلك فانت سترغب أحياناً فى تحديد إرتفاع خانة أو جدول. ويتيح برنامجا E3 و IE4 بالاضافة إلى برنامجى Navigator 3,4 تحديد إرتفاع الجدول أو أرتفاع الخانة المنفردة بعدد خطوط المسح أو بالنسبة المئوية من حجم النافذة.

وإليك بعض من عينة شفرة HTML لجدول ملون بإرتفاع معين:

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//Microsoft//DTD Internet Explorer 3.0
HTML//EN">
<HTML>
<HEAD>
```

```
        <TITLE>Four Cells with Backgrounds</TITLE>
</HEAD>
<BODY>

<TABLE BORDER ALIGN="CENTER" HEIGHT="200"
WIDTH="200" CELLSPACING="10" CELLPADDING="5">
 <TR>
  <TH BGCOLOR="RED">Red cell</TH>
  <TH BACKGROUND="catwmn.gif">Catwoman, by Mark Napier</TH>
 </TR>
 <TR>
  <TH BACKGROUND="catwmn.gif">Catwoman, by Mark Napier</TH>
  <TH BGCOLOR="RED">Red cell</TH>
 </TR>
</TABLE>
</BODY>
</HTML>
```



وسوف تستخدم هذه الشفرة لتخليق جدول بسيط من أربع خانات يستخدم كلاً من خاصيتى BGCOLOR و BACKGROUND لتحديد الخلفية. ويبلغ إرتفاع كل خانة مائة خط مسح (حيث إن إرتفاع الجدول برمتة يبلغ مائتى خط مسح) وتظهر النتائج هنا بواسطة برنامج IE.

وبالإضافة إلى ذلك يمكنك تحديد لون الخط الفاصل للجدول باستخدام أكواد خاصة. ويتعامل برنامجا IE3,4 مع خاصيتى BORDERCOLORLIGHT و BORDERCOLORDARK لتغيير لون الخط الفاصل للجدول فعلى سبيل المثال:

```
<TABLE BORDER BORDERCOLORLIGHT=
"YELLOOW" BORDERCOLORDARK="RED">
```

ويتعامل برنامج Navigator مع خاصية BORDERCOLOR لتغيير لون الخط الفاصل للجدول. ونظراً لان شركات برامج التصفح لم تتوصل لاتفاق فى هذا الأمر فإن مصمم الشبكة لا يتمتع بأى سيطرة حقيقية على لون الخط الفاصل للجدول (إلا بإستخدام أوامر توضيب الصفحات).

وبينما لا ننصح بإستخدام أكواد بوجه عام إلا أنها تقدم بعض المؤثرات الجذابة. وكما سنرى فى المهارة القادمة تتيح استخدام أوامر توضيب الصفحات مزيداً من المرونة وهى منهج أفضل للاستخدام فى معظم الحالات.

هل حصلت على بعض الخبرة؟

فبوسعك الآن .....

- ☐ **فهم ماهية الأكواد.**
- ☐ **تخليق صفحات تستخدم أوامر خاصة.**
- ☐ **استخدام أكواد مع عرض محتوى متعدد البرامج.**

المهارة الرابعة عشر

تمثيل المواقع على الشبكة بإستخدام أوامر توضيب الصفحات المتسلسلة

- فهم أوامر توضيب الصفحات وأوامر توضيب الصفحات المتسلسلة-المستوى الأول.
- تخليق أوامر توضيب الصفحات وقواعدها.
- استخدام الخواص والقيم لتغيير شكل المستند.
- ربط أوامر توضيب الصفحات بمستندات HTML.

لعملية الفصل بين محتوى المستند وشبكة مزايا جمة. وملمح الجذب الاساسى هو القدرة على تغيير شكل مستندك دون تغيير محتواه، وقد رأينا أن لغة HTML تستخدم لعرض مستندات على أنواع شتى من نظم التشغيل بدءاً من الكمبيوتر الشخصى مروراً ببرامج التصفح الناطقة وحتى التليفون المحمول. وقد وضعت لغة HTML لتصنيف الأجزاء المختلفة من مستندك وبتجديد العنصر فإنك تتيح لبرامج التصفح أن تقوم بوظيفة عرض المستند سواء أكان يعمل على الشاشة كمبيوتر أو باستخدام خطوط التليفونات. وبعض مصممى الصفحات على الشبكة مهتمون بشكل مستنداتهم بالدرجة التي يستخدمون معها عناصر HTML بصورة غير صحيحة لارغامها على أن تبدو لطيفة مع برنامج تصفح ونظام تشغيل كمبيوتر بعينه. ووجة القصور هنا أن أي شخص يستخدم برنامج تصفح مختلف أو برنامجاً مختلفاً قد لا يتمكن من رؤية أو سماع محتوى المستند. ويحتوى HTML على بعض العناصر والخصائص التى تساعد فى إضفاء الجاذبية على المستند (مثل عنصر font والخصائص المتعددة لعنصر الخط الأفقى) ولكن HTML 4.0 لا توصى بسمات العرض هذه وبدلاً من ذلك تؤيد استخدام أوامر توضيب الصفحات لزيادة درجة التحكم فى شكل المستند بطريقة لا تتداخل مع محتوي المستند.

ومن الناحية النظرية تسمح لك HTML بإستخدام أى تكنولوجيا لتوضيب الصفحات لكن عند الممارسة فإن النوع الوحيد من أوامر توضيب الصفحات الذى تستخدمه هذه اللغة هو أوامر توضيب الصفحات المتسلسلة المستوى الأول (CSS) وهو نظام لتوضيب الصفحات طورته شركة W3C وتستخدمه النسخ الأحدث من برنامجى التصفح IE و Navigator.

وفى هذه المهارة سنوضح لك كيفية إضافة أوامر توضيب الصفحات CSS1 إلى مستندك بإستخدام عناصر وخصائص HTML كما سنعرفك على CSS1 ونساعدك فى اختيار أيهما أنسب لموقعك على الشبكة. كما سنعلمك المزيد عن تركيبات CSS1 وخصائصها المميزة.

فهم أوامر توضيب الصفحات Style Sheets:

Style Sheets عبارة عن مجموعة من القواعد التى تؤثر على شكل المستند وفى الوقت الحالى فإن أكثر أنواع وسائل توضيب الصفحات المتسلسلة

Cascading Style Sheets(CSS) والنسخة الأولى والوحيدة حتى الآن من CSS تسمى المستوى الأول وسنستخدم المصطلح CSS1 لنشير إلى وسائل توضيب الصفحات المتسلسلة المستوى الأول طوال هذه المهارة.

تهتم CSS1 بصورة أساسية بكيفية عرض المستند على الشاشة عندما يستعين المستخدم ببرامج تصفح الصور (مثل Navigator أو IE) وتستخدم CSS1 قواعد للتحكم فى نحو خمسين خاصية مختلفة مثل اللون والخلفية وشكل الحروف وشكل الإطارات والهوامش وصف الأسطر وترك فراغات بين الحروف. وإليك مثال لأحد أساليب توضيب الصفحات CSS1 مع أحدى القواعد.

H1 {text-align: center}

وتقوم القاعدة فى هذه المهارة فى هذا المثال بوضع عنصر رأس الموضوع من المستوى الأول فى منتصف صفحة مستند HTML وذلك بصورة أساسية. وكما يمكنك أن ترى فإن CSS1 يستخدم تركيباً مختلفاً تماماً عن HTML.

ملحوظة: فى الوقت الذى سنبذل فيه قصارى جهدنا لنوضح لك بعض خصائص CSS1 وكيفية استخدامها مع HTML، أقرأ الاعلان الرسمى لظهورها من موقع W3C وعنوانه (http://www.w3.org/pub/WWW/TR/REC-CSS1) وذلك لمناقشة أكثر إستفاضة.

رؤية أساليب توضيب الصفات أثناء عملها:

أسهل طريقة لاستخدام CSS1 انما تكون فى المستندات. وسنقدم لك مثالين للكيفية التى تغير بها CSS1 شكل مستند ما، وسنبدأ بمثال بسيط لـ CSS1، ثم نتعرف على بعض المصطلحات والتركيبات لها وبعدها نلقى نظرة على أنواع منها أكثر تعقيداً. وبعد ذلك سنرى الكيفية التى تعرض بها برامج التصفح المختلفة هذه و سيعطينا هذا خلفية كافية للبدء فى تعلم الكيفية التى تعمل بها CSS1 و HTML سوياً، وحينئذ سنستعرض بعض التركيبات الأعقد لـ CSS1 وقائمة لبعض الخصائص القليلة المفيدة التى يمكن لـ CSS1 التحكم فيها.

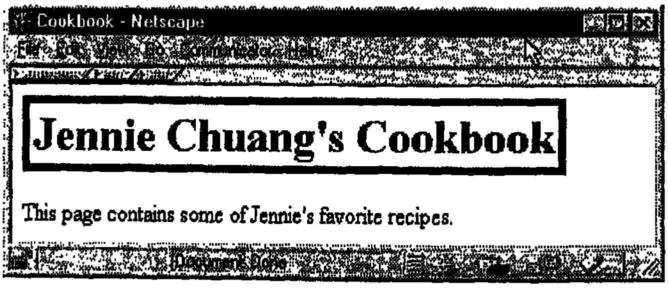
مثال بسيط لاستخدام CSS1:

سنقوم بتخليق قاعدة لـ CSS1 بإستخدام عنصر Style وأمراه (<STYLE>, </STYLE>,) فى قسم رأس الموضوع لمستند معد بلغة HTML وذلك لتغيير شكل رؤوس موضوعات كلها من المستوى الأول .

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0//EN">
<HTML LANG="EN">
 <HEAD>
  <TITLE>Cookbook for Jennie</TITLE>
  <STYLE TYPE="text/css">
   H1 { border: thick solid blue }
  </STYLE>
 </HEAD>
 <BODY>
  <H1>Jennie Chuang's Cookbook</H1>
  <P>This page will contain some of Jennie's favorite recipes.
 </BODY>
</HTML>
```

وسيعرض هذا المثال كمستند عادى بكل تفاصيله عدا أن كل نص مغلق بإستخدام أمرى <H1>,</H1> سيعرض بإطار سميك كما يوضح ذلك برنامج التصفح Navigator . وسيتشابه معه برنامج IE .

وبسرعة سترى احدى مميزات أساليب توضيب الصفحات فهذا المستند لايحتوى على أى شفرات مطولة لعنصرى الحروف والجداول وبدلاً من ذلك فإن



الاطار يكون فى قسم رأس الموضوع الذى يتألف فحسب من قاعدة واحدة هى :

{border: thick solid blue}

أى أن الاطار يكون دائماً باللون الأزرق السميك . وينطبق ذلك على كافة رؤوس الموضوعات فى CSS1 . وتتألف القواعد من عناصر إنتقاء واعلانات إستخدام والتى تتألف بدورها من خصائص وقيم وستعرف هذه المصطلحات فى القسم التالى .

ملحوظة: لأمر <STYLE> فى عنصر الأسلوب المستخدم هنا خاصية TYPE وهى ("TYPE="text/css) والتى تعلن أن CSS مكتوبة بلغة أوامر توضيب الصفحات المتسلسلة وهذه الخاصية أو ما يرادفها ضرورية هنا لتمكين برنامج التصفح لديك من التعرف على نوع لغة أساليب التوضيب المستخدمة . وسنتناول المزيد عن عنصر الأسلوب وخاصية TYPE فى قسم "ربط أساليب توضيب الصفحات بلغة HTML" فى هذا المهارة .

إستخدام مصطلحات CSS1:

لأن CSS1 تستخدم تركيباً مختلفاً عن HTML فلها كذلك مصطلحات مختلفة ، فبدلاً من العناصر والأوامروالخصائص تتألف CSS1 من قواعد وعناصر إنتقاء وإعلانات إستخدام وخصائص وقيم وسنعرف كل هذه المصطلحات الآن لكى نتمكن من إستخدام مترادفات متسقة طوال هذه المهارة .

والوحدات الاساسية لـ CSS1 هى الخصائص والقيم . والخاصية property هى وظيفة برنامج التصفح التى يمكن لـ CSS1 أن تؤثر عليها . فمثلاً font-family text-align, border, background, جميعها أمثلة للخصائص ، والخصائص التى يمكن أن تتغير مدرجة فى قائمة بإعلان ظهور CSS1 ، وكما قلنا فى وقت سابق فإن هناك نحو خمسين منها .

أما القيمة value فهى الاختيار الذى تحدد للخاصية فمثلاً قيم خاصية font-family يمكن أن تكون اسماء الحروف font names مثل courier, times, arial أو إحدى خصائص font-family التى ذكرناها فى المهارة السادسة مثل serif أو sans-serif . ويحدد أعلان CSS1 القيم المحتملة لكل خاصية .

أما اعلان الاستخدام فهو خاصية وقيمتها فمثلاً color:blue إعلان استخدام . ولتخليق هذا الأعلان نبدأ بكتابة إسم الخاصية (وتأكد هنا أنه محدد تماماً وما إذا كان يحتوى على أى علامات وصل (-) يليه (:) ثم قيمة الخاصية .

أما عنصر الانتقاء selector فهو اسم عنصر HTML الذى تريد به إستخدام الإعلان ، فمثلاً إذا كنت تريد تغيير وظيفة كل عنصر اقتباس فإنك ستستخدم BLOCKQUOTE كعنصر انتقاء ويمكنك إستخدام عناصر انتقاء بسيطة تتألف من عنصر HTML واحد أو عناصر انتقاء نصية أكثر تعقيداً تتكون من عدد من عناصر HTML وسنتناول ذلك بالتفصيل فى جزء لاحق .

أما القاعدة rule فهى عنصر إنتقاء زائد إعلان استخدام . فمثلاً .

P {margin-left:20%} قاعدة . وعنصر الانتقاء هنا هو عنصر الفقرة (المشار إليه بحرفP) واعلان الاستخدام margin-left:20% والخاصية التى تم تغييرها فى هذا الاعلان هى خاصية margin-left التى عادة ما يكون رقمها صفراً . وهنا غيرنا ها لكل فقرة بحيث أصبحت قيمتها 20% من عرض النافذة الاساسى .

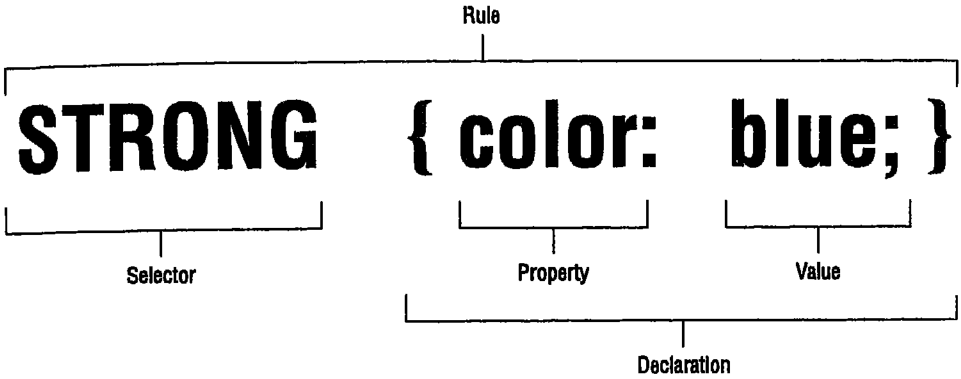
ملحوظة: لاحظ علامات الترقيم ففى القاعدة يتبع عنصر الإنتقاء بقوص معقوص يليه الإعلان ثم قوس معقوص .

يمكنك تجميع القواعد سوياً، فقاعدة {H1 ، H2 {font-weight: normal تجمعان عنصرى إنتقاء مختلفين معاً لتخليق قاعدتين . وبالمثل فإن H1 {background: black; color: white} تجمع إعلانى إستخدام مختلفين معاً لتخليق قاعدتين . وتسمى القواعد المجمعة "مجموعات القواعد" .

إنتبه: عند عمل إحدى مجموعات القواعد تأكد من فصل عناصر الانتقاء بإستخدام الفاصلة وفصل الاعلانات المتعددة بفاصلة منقوطة وارتكاب خطأ واحد مثل ترك فاصلة قد يتسبب فى تغيير معنى مجموعة القواعد تماما أو تجاهلها كلية .

يتألف CSS1 من واحدة أو أكثر من القواعد أو مجموعات القواعد . ويساعدك الشكل (١٤-١) فى تصوير مصطلحات CSS1 .

ملحوظة: بصورة تقليدية تكتب عناصر الانتقاء بحروف كبيرة واعلانات الاستخدام بحروف صغيرة، لكن هذا مجرد تقليد حيث إن قواعد CSS1 لايهم فى كتابتها نوع الحروف كبيراً كان أو صغيراً.



شكل (١٤-١) المصطلحات المستخدمة لتحديد أجزاء قاعدة CSS1.

مثال أكثر تعقيداً لاستخدام CSS1:

قبل أن ننهمك تماماً فى معرفة كيفية عمل قواعد CSS1 دعنا نوسع المثال الأول بإضافة عدد قليل من مجموعات القواعد، وسيعطينا ذلك فكرة أفضل عن أمكانيات وأوجة قصور CSS1 وقد يستحق الأمر منك بذل الوقت لتخليق هذا المثال بنفسك لتجرب إستخدام CSS1.

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0//EN">
<HTML LANG="EN">
<HEAD>
  <TITLE>Cookbook</TITLE>
  <STYLE type="text/css">
H1, H2 { font-family: monospace; }
BODY { color: white; background: black; }
P.warning {
  font-family: verdana, sans-serif;
  font-size: larger;
```

```
   text-align: center;
   color: red;
   background : cyan;
   border: thick groove gray;
  }
   </STYLE>
  </HEAD>
  <BODY>
  <H1>Rob's Cookbook</H1>
  <P>This page contains some of Rob's favorite recipes.
  <P CLASS="WARNING">Try not to burn yourself!</P>
  <P>We'll start with a recipe for toast.
  <H2>Toast</H2>
  Ingredients:
  <UL>
   <LI>Bread
   <LI>Toaster
  </UL>
  <HR>
  <ADDRESS>Robert W. E. Mack</ADDRESS>
  </BODY>
  </HTML>
```

ويحتوى مستند HTML هذا على أوامر توضيب صفحات من عشر قواعد فى ثلاث من مجموعات القواعد وستتعرض بإيجاز لشرح كل مجموعة.

أول مجموعة قواعد هى {H1,H2 {font-family: monospace; .

وهنا توجد قاعدتان : أحداهما خاصية برؤوس الموضوعات فى المستوى الأول والأخرى بالمستوى الثانى. وكلتا القاعدتين تقول نفس الشيء وهو أنه يتعين كتابة الحروف بحجم واحد. وستستخدم هاتان القاعدتان نفس عنصر font داخل كل رأس موضوع فمثلاً:

```
<H2><FONT FACE="Courier New,Courier"> Toast </FONT></H2>
```

وبالتبادل فيمكنك إستخدام عنصر teletype

<H2><TT>Toast</TT></H2>

غير أن عنصر teletype غالباً ما يؤدى لكتابة حجم حروف أصغر قليلاً لدى إستعراضه ببرنامجى Navigator أو IE . أما مجموعة القواعد الثانية فتقول :

```
BODY {color:white; background:black;}
```

وتعلن هاتان القاعدتان أن لون النص فى المستند يجب ان يكون أبيض على خلفية سوداء . (ويتساوى ذلك مع إستخدام خصائص متن المستند لضبط لون النص وخلفيته كما تعلمنا فى المهارة الثالثة . فمثلاً أمر مثل هذا :

```
<BODY TEXT="WHITE" BGCOLOR="BLACK">
```

سيعطى نفس التأثير) .

أما القاعدة الثالثة فهى أكثر تعقيداً فهى تعلن :

```
P.warning {
  font-family: verdana, sans-serif;
  font-size: larger;
  text-align: center;
  color: red;
  background : cyan;
  border: thick groove gray;
}
```

وثمة ست قواعد هنا وبتجميعها سوياً تعنى أن أى عنصر فقرة تشار إليه بفئة " تحذير " يجب أن يعرض فى واجهة Verdana أو واجهة sans-serif الأساسية إذا لم يتسن الحصول على Verdana مثل Arial أو Helvetica ويعتمد أختيار النوع على نوع برنامج التصفح المستخدم وحجم الحروف المتاح) كما يجب أن يكون حجم الحرف أكبر من المعتاد بوحدة واحدة . ويجب وضع الفقرة فى منتصف الصفحة كما يجب أن يكون لون النص أحمر ويجب أن يكون لون الخلفية أزرق داكناً على أن يحيط إطار رمادى سميك بالفقرة فى أسلوب تحديد الاطارات groove .

ولا يوجد هناك نظير مباشر فى لغة HTML لتأثير إستخدام إساليب توضيب الصفحات لكن يمكنك تقريب النتائج بإستخدام جدول (المهارة العاشرة) مع بعض عناصر HTML التى تناولناها فى المهارة السادسة) زائد كود HTML للحصول على لون الإطار الصحيح.

```
<TABLE BORDER="5" BORDERCOLOR="GRAY" ALIGN="CENTER" CELLPADDING="0"
CELLSPACING="0">
<TR>
<TD BGCOLOR="CYAN" ALIGN="CENTER">
<FONT SIZE="+1" COLOR="RED" FACE="verdana, helvetica, arial">Try not to
burn yourself!
</TD>
</TR>
</TABLE>
```

هذه الشفرة غير صحيحة وغير منطقية بمقاييس HTML. فهى تظهر فقرة فى جدول بينما هى ليست كذلك فى الحقيقة. وهى تستخدم كافة الاشكال البصرية فى تمثيل الصفحة التى ليست لها علاقة بمحتوى المستند، كما تستخدم كود خاص بلغة HTML، والأهم من ذلك أن هذه الشفرة أكبر حجماً وأقل كفاءة من أوامر توضيب الصفحة. أفترض أنك تريد كتابة فقرة لاحقة فى المستند تقول Don`t eat raw pork.

لوصفها بنفس الطريقة التى تنبه فيها إلى ضرورة الاحتراس فى استخدام النار لكى لا تحرقك. فمع أساليب التوضيب عرفنا قاعدة كيفية عرض فئة التحذير، ولكى تعرض فقرة أخرى بنفس الاسلوب يمكننا أن نقول ببساطة:

```
<P CLASS="WARNING"Don`t eat raw pork!</P>
```

ودون إستخدام أساليب توضيب الصفحات سيتعين أن نكرر كل عناصر الجدول والحروف من جديد.

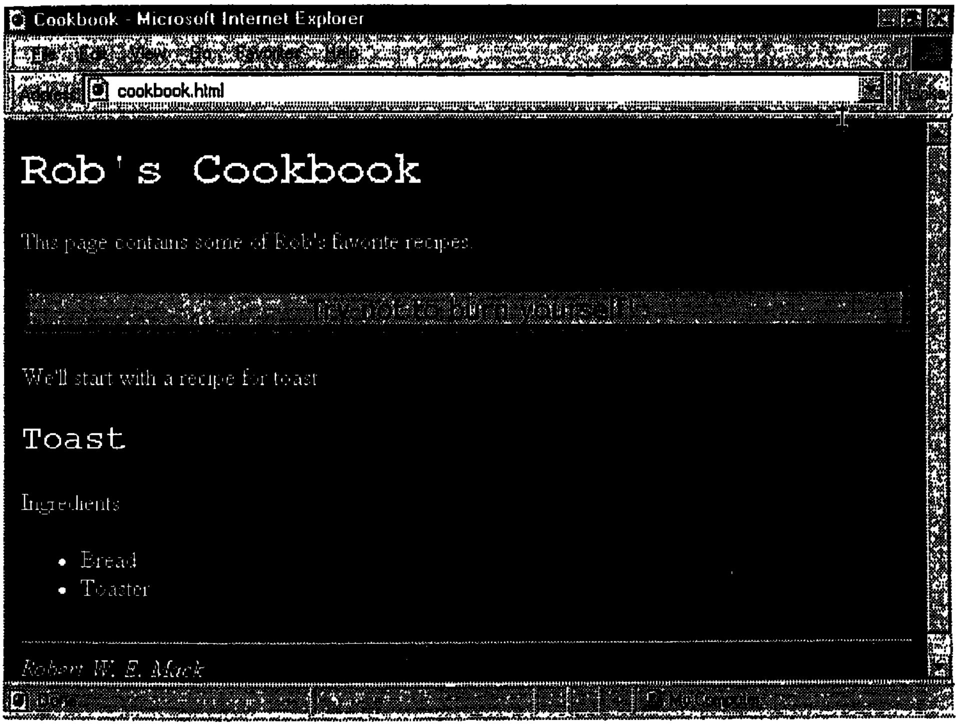
ملحوظة: نستخدم خاصية CASS وهى إحدى خصائص HTML 4.0 عامة الاستخدام والتى يمكن تطبيقها مع كثير من عناصر HTML. وسنتناول

هذه الخاصية بالتفصيل فى جزء لاحق من هذه المهارة بجانب خاصية ID القريبة منها جداً.

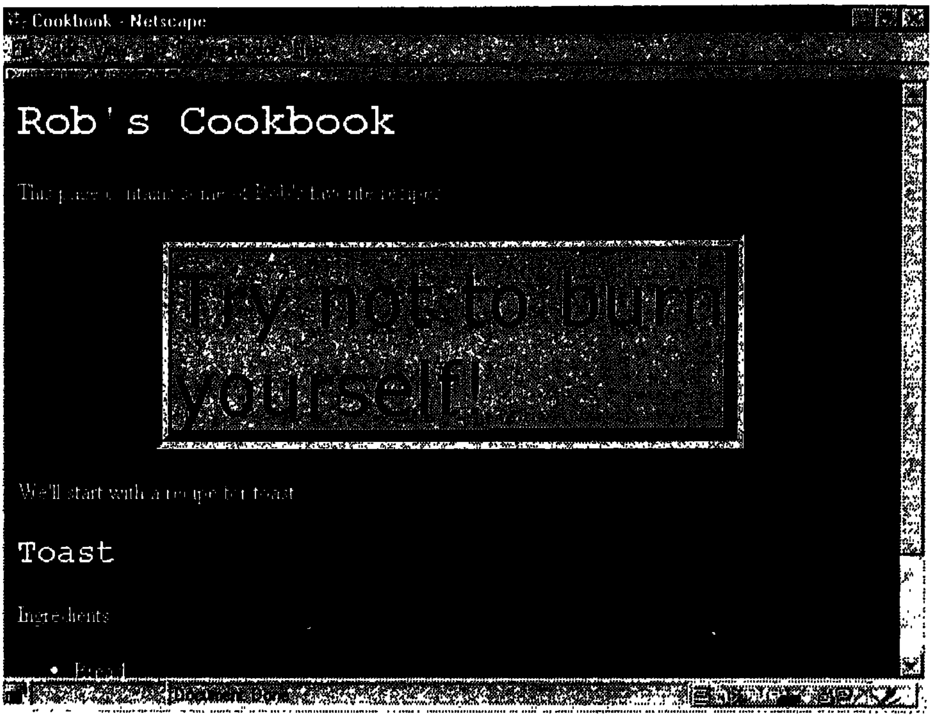
وفى الجزء التالى سنرى كيفية عرض مستند cook book.html. بإستخدام نسخ متعددة من برنامجى التصفح Navigator أو IE .

كيف تعرض برامج التصفح المختلفة أوامر توضيب الصفحات:

لسوء الحظ ولأن أوامر توضيب الصفحات جديدة وتكنولوجيا ناشئة فإن برامج تصفح مختلفة تتفاعل معها بطرق مختلفة. دعنا نبدأ باستعراض كيفية عرض أحدث نسخ برنامجى Navigator أو IE لمستند cook book.html. . ويوضح الشكل (١٤-٢) كيف يعرض IE4 هذا المستند. ويعد برنامج Navigator4 أول نسخة من Navigator يمكنها عرض أوامر توضيب الصفحات ويوضح الشكل (١٤-٣) كيف يعرض برنامج Navigator مستند cookbook.html .



شكل (١٤-٢) برنامج IE يتتبع قواعد توضيب الصفحات بطريقة معقولة.



الشكل (١٤-٣) برنامج Navigator 4 يقبل بشكل كبير التعامل مع CSS لكنه منكوب ببعض التفسيرات الخاطئة الخطيرة. وهنا يعرض Navigator فقرة التحذير بحجم حروف كبير جداً حيث تحتل خانة التحذير عرض الشاشة بالكامل.

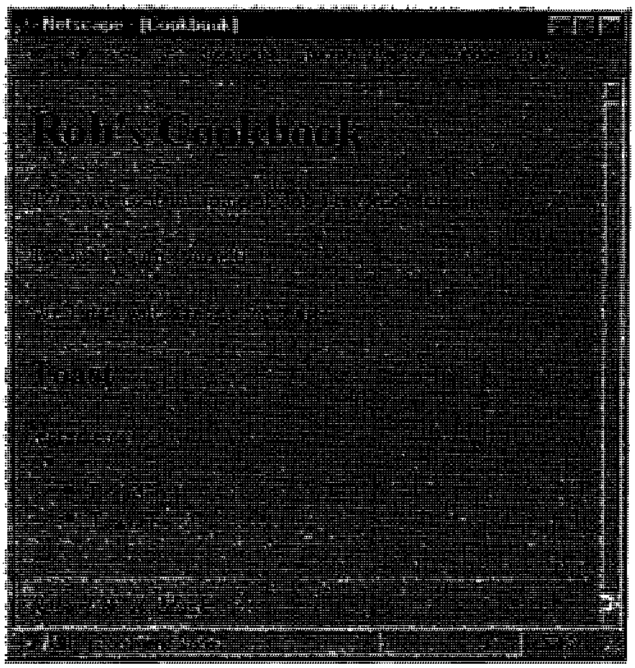
ملحوظة: ستعرض النسخ المستقبلية من كلا البرنامجين هذا المستند بشكل مختلف قليلاً ، وحيث إن كلاً من Netscape و Microsoft وعدتا بظهور نسخ جديدة من برامج التصفح لديهما تستخدم CSS1 .

بعض قواعد CSS1 التي يتبعها برنامج Navigator 4 بصورة صحيحة لا يفسرها IE بشكل صائب والعكس صحيح . ولسوء الحظ فإن كلا البرنامجين يصادف مشكلات كثيرة في إستخدام CSS (رغم أن برنامج IE يصادف مشكلات أقل من Navigator) وهناك قائمة " بالقضايا المعروفة " (bugs) في موقع Netscape .

(http://devloper.netscape.com/support/bugs/known/css.html)

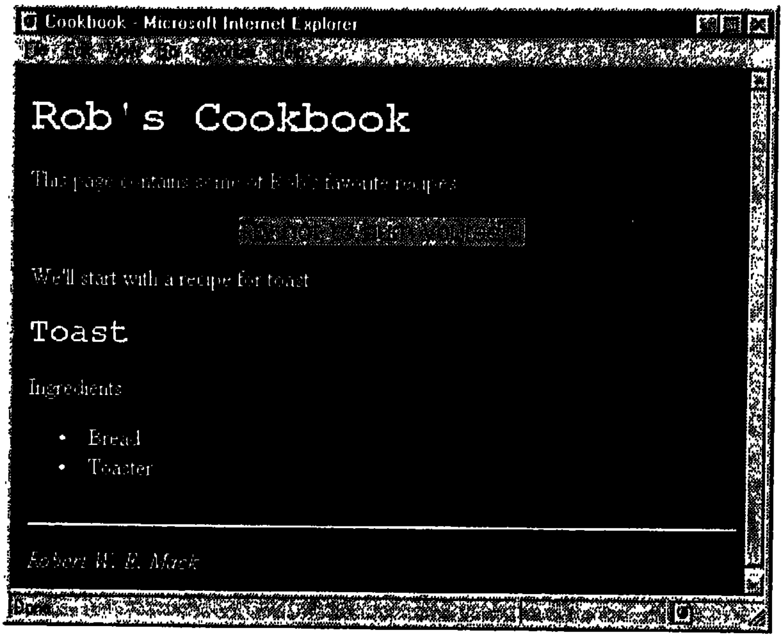
ويمكن الحصول على مقارنة بين مختلف برامج التصفح وبين رأى خصائص CSS التي يستخدمها كل منها في صفحات CSS من W3C وعنوانها :

(http://www.w3.org/Style/CSS/#browsers)



ومن المهم أيضاً تذكر أن كثيراً من المشتركين يستخدمون نسخاً أقدم من برنامجى Navigator و IE . أما Navigator فهو شائع تماماً . ويقبل التعامل مع جميع أنواع CSS . ولدى تصميمها يجب أن تكمل أساليب توضيب الصفحات محتوى الصفحة فحسب لذلك فإن مستخدمى Navigator سيتمكنون من صفحتك دون الحاجة مطلقاً لأى معلومات عن CSS وإليك الطريقة التى يعرض بها Navigator 3 مستند cook book.html ومن الإعتبارات المهمة الأخرى التى يتعين أخذها فى الاعتبار أن IE 3 الذى مازال مستخدماً على نطاق واسع لإستخدام CSS إلا على نطاق محدود .

وفى معظم الأوقات يتجاهل IE 3 بشكل آمن خصائص CSS التى لايفهمها . فمثلاً لا يعرض IE 3 الإطارات كما ترى هنا فمستند cook book.html يعرض مع جميع قواعده تقريباً عدا الإطارات . غير أن IE 3 فى بعض الأحيان قد يسئ فهم كافة قواعد CSS تماماً مما يؤدى لنتائج مشوهة .



فهم مميزات وأوجه قصور CSS1،

يمكننا القول أن CSS1 أشبه بحقيبة مختلطة المحتويات. فأوامر CSS1 (وأوامر توضيب الصفحات عموماً) لها إمكانيات هائلة لكنها ماتزال فى مراحل تطورها الأولى، ويستلزم الإستخدام الآمن لـ CSS1 كثيراً من التجارب. ولهذه الأوامر عدد من الخصائص المهمة هى:

- يمكنك كتابة أمر توضيب صفحات مع عدد من الخواص المختلفة وربط هذا الأمر بكل صفحة على موقعك.
- إذا قمت بتخليق أوامر توضيب صفحات خاصة بموقعك فيمكنك إلغاء هذا الملف المنفرد وتعطى أمر تعديل فى موقعك على الشبكة بأسره.
- لم تعد مطالباً بالإعتماد على الحيل وإساءة إستخدام عناصر HTML لتخليق بعض المؤثرات الطبوغرافية الأساسية.
- يمكنك إضفاء شكل مميز على صفحاتك وأسلوب "مسجل" دون إستخدام صور.

- وسائل توضيب الصفحات أعقد بكثير وأكثر تحديداً من عناصر تمثيل الصفحات فى HTML ويمكن إستئناف إستخدامها بطريقة أسهل .

وقد وضعت بالفعل إقتراحات ومشروعات تطوير لنسخ أحدث من CSS فى المستقبل يمكنها القيام بمزيد من وظائف السيطرة التى تقوم بها حالياً CSS1، ففى المستقبل سيساعد كود W3C فى التحكم فى شكل مستند HTML مطبوع، بينما تعمل شركتا Microsoft و Netscape مع W3C لزيادة قدرات CSS1 للتعامل مع التحديد المطلق للمواقع .

لكن CSS1 لا يقصد بها تحديداً القيام بأدوار معينة . فهى ليست لغة للشكل العام أو لوصف الصفحات، وعلى النقيض من برامج معالجة الكلمات وبرامج نشر سطح المكتب (مثل Pagemaker و Framemaker) لا يمكن لأوامر CSS1 حالياً تخليق مؤثرات الشكل العام مثل الأعمدة المتعددة فى الصحف أو الإطارات المتداخلة أو نقل نص من منطقة لأخرى .

ولا تعرض CSS1 تحكماً مطلقاً فى شكل الصفحة . وتستخدم الشبكة فى جميع أنحاء العالم أو مئات البرامج الأساسية، ولا تعد أى من HTML أو CSS1 المصمم بتحكم مطلق فى شكل المستند . وفى الواقع يمكننا التأكيد لك أن المستند سيبدو مختلفاً من برنامج تشغيل لآخر، فبرنامجا Navigator و IE يظهران فى نسخ مختلفة ويعملان كذلك بطريقة مختلفة على أجهزة كمبيوتر مختلفة وإضافة إلى ذلك فكر فيما سيبدو عليه شكل مستندك أو برنامج التصفح الناطق أو جهاز التليفزيون . وتتيح لك CSS1 الإشارة إلى أحجام الحروف والشكل الذى تريده لكنك لن تضمن حجم حروف معيناً سيكون متاحاً كما لن تضمن أى نوع شاشة أو حجم نافذة سيستخدم لعرض صفحتك (أو ما إذا كانت الشاشة ستستخدم أصلاً) .

كما لا تضمن CSS1 أيضاً أى نوع من التحكم فى عدد خطوط المسح . وحتى مع الجهود التى تبذلها حالياً Microsoft و Netscape فى زيادة قدرات CSS1 لتسمح بالتحديد المطلق للمواقع فإنك لن تتمكن أبداً من ضمان تخليق صورة محددة أو محاذاة سطر بأحد النصوص مع نقطة ما على صورة خلفية . (وفى أحسن الأحوال ستتمكن من صف الأشياء بصورة مطلقة بنسبة مئوية منخفضة

للباحثين على الشبكة الذين يتصادف إستخدامهم لنفس عدد خطوط المسح على الشاشة وحجم النافذة مع برنامج تصفح يقبل عرض CSS1 .

وببعض الطرق تستخدم HTML 4.0 أساليب توضيب الصفحات كوسيلة لعرض شكل المستند لكن التنفيذ الحالى لأوامر CSS1 لا تفى بتنفيذ ذلك حتى الأن . فمثلاً توصى HTML 4.0 بإستخدام خصائص CSS للتحكم فى عرض وإرتفاع الصفحة والخط الأفقى والفراغ الرأسى وصف الصور بدلاً من إستخدام خصائص WIDTH ، HEIGHT ، HSPACE ، ALING فى أمر <IMG> غير أن برنامجى Navigator و IE لا يقدران حتى الآن على إستخدام أوامر توضيب الصفحات هذه بأى قدر من الوثوق فيها .

إنتبه: سيتعين عليك تحديداً أن تجرب إستخدام خصائص CSS قبل أن تتمكن من التوصل للأمر الذى تريده . ومن الجوهرى أن تجرب إستخدام CSS فى برامج التصفح Navigator 4 ، IE 3 ، IE 4 .

ملحوظة: CSS ليست هى تكنولوجيا توضيب الصفحات الوحيدة . فرغم أن أياً من برامج التصفح الحالية لا يستخدمها فإن (DSSSL) لغة تحديد ومنطقية شكل المستندات ولمزيد من المعلومات انظر إعلان Novell وعنوانه (http://occam.sjf.novell.com:8080/dsssl/dsssl96) وتستخدم JavaScript Style (JSSS) JavaScript لتغيير شكل مستند ما . ويمكن لبرنامج Navigator4 أن يعرض مستندات باستخدام JSSS لكن لايعرضها أى برنامج تصفح آخر حتى الآن ، ولمزيد من المعلومات انظر موقع DevEdge وعنوانه (http://developer.netscape.com/library/documentation/com municator/dynhtml/index.htm) .

المزاوجة بين HTML و CSS1 :

مع وضع مميزات CSS1 وقدرتها على التحكم بشكل أفضل فى شكل المستند دون الإضرار بمحتواه فإن الأمر يستحق تجربة استخدام CSS1 مع لغة HTML فى إعداد مستنداتك .

وستتعلم بداية كيفية استخدام CSS1 داخل عناصر وخصائص HTML . ولاتقلق كثيراً من تركيب CSS1 فسنضرب مزيداً من الأمثلة لاحقاً. وفى هذا الجزء سنهتم بالعناصر والخصائص المستخدمة فى أدوات ربط HTML و CSS1 معاً.

نحن بحاجة لمناقشة أنواع أدوات الربط هذه وأولها كيفية ربط أحد أوامر توضيب الصفحات لمستند معد بلغة HTML، أما النوع الثانى فهو تحديد أى عناصر وخصائص HTML التى ستساعدك فى التعامل مع CSS . وبعد أن نستعرض كيفية تحديد CSS1 كلغة لتوضيب الصفحات سنتناول النوع الأول من أدوات الربط هذه والذى يحتوى على أربع وسائل ثم نتناول كيفية تحديد أسماء أوامر توضيب الصفحات وتطبيق أوامر بعضها مع الوسائط المتعددة. بعدها تلقى نظرة على النوع الثانى من أدوات الربط الذى يتضمن عنصرى HTML (هما عناصرا Division و Span اللذين تناولناهما فى المهارة السادسة، وخاصيتين عامتى الاستخدام هما CASS، ID.

تحديد لغة أوامر توضيب الصفحات الأساسية :

حيث إن هناك عدداً من تكنولوجيات أوامر توضيب الصفحات يجب أن تحدد لبرامج التصفح انك تستخدم (CSS1) كلغة توضيب الصفحات وهناك طريقتان لذلك :

- الأولى أن تضيف خاصية "TYPE="text/css الى أمر التوضيب أو تربط العناصر المرتبطة بأمر أسلوب التوضيب.
- الوسيلة الثانية هى الاشارة للغة التوضيب الأساسية للصفحات لكل المستند باستخدام عنصر (meta) محدد فى أى مكان فى رأس الموضوع كما يلى :

<META HTTP-EQUIV="Content-Style-Type" CONTENT="text/css">

ونفضل الطريقة الثانية لأن بوسعك أن تحدد لغة توضيب الصفحات الأساسية باستخدام أمر واحد فحسب. ولن تقلق حتى من الحاجة لاستخدام خاصية TYPE فى عدة أماكن مختلفة. وسنتناول المزيد عن مكان استخدام خاصية TYPE فى الأجزاء القليلة التالية لدى استعراضنا لعناصر الربط والأسلوب.

ربط CSS بمستند معد بلغة HTML :

هناك أربع طرق يمكن لمصممي الشبكة عن طريقها ربط أوامر توضيب الصفحات CSS1 بمستند معد بلغة HTML وسنتناول كلاً من هذه الطرق الأربع في الأجزاء التالية :

استخدام اعلانات الأسلوب بين السطور :

Inline Style Declarations:

قد تحتاج أحياناً الى استخدام اعلانات الأسلوب مع عنصر بمفرده في مستند محدد معد بلغة HTML ، وهذه ليست طريقة مناسبة لاستخدام CSS1 حيث سيتعين عليك تكرار اعلانات الاستخدام مجدداً اذا أردت تطبيق نفس المؤثرات على عنصر مختلف . لكنك اذا كنت تريد مجرد اعلان استخدام محدد لعنصر واحد فان اعلانات الأسلوب بين السطور قد تكون منهجاً مناسباً .

ملحوظة : من عيوب هذه الطريقة أنها تخلط بين محتويات المستند وبين طريقة عرضه وهو ما صممت أوامر توضيب الصفحات لتلافيه .

ملحوظة مهمة : اذا كنت ترغب فحسب فى استخدام أمر واحد بعينه لتوضيب الصفحات بين الفنية والأخرى فلست مضطراً لاستخدام أسلوب الاعلان بين السطور ، ويمكنك بدلاً من ذلك استخدام خاصيتى CLASS أو ID (اللتين سنناقشهما عما قليل) وذلك لاستخدام أمر معين لتوضيب الصفحات .

يمكن اضافة خاصية STYLE لأى عنصر متن المستند (بما فيها أمر <BODY> نفسه فمثلاً :

```
<BODY STYLE="background: yellow">
```

وسيؤدى ذلك لتخليق خلفية صفراء لكل متن الموضوع فى مستند خاص بلغة HTML . ويمكنك أن تضيف أى عدد من اعلانات الاستخدام وما عليك سوى فصل كل واحد منهما باستخدام فاصلة منقوطة مثل :

```
<P STYLE="font-weight: bolder; font-size: larger; color:
yellow">He's dead, jim!</p>
```

وسيجعل اعلان الأسلوب هذه الفقرة المحددة مكتوبة بشكل أوضح وبحجم أكبر من العادى كما تغير لون النص الى الأصفر .

انتبه : عندما تستخدم الأساليب بين السطور تأكد من تحديد لغة توضيب الصفحات الأساسية باستخدام أمر :

```
<META HTTP-EQUIV="Content-Style-Type"CONTENT="text/css">
```

فـى قسم رأس الموضوع .

اضافة أوامر توضيب الصفحات :

كما رأينا يمكنك اضافة أوامر توضيب الصفحات فى قسم رأس الموضوعات بالمستند ويحتوى عنصر الأسلوب (المؤلف من قاعدة أو أكثر) على أمر لتوضيب الصفحات ويتعين أن يحتوى أمر <STYLE> على خاصية TYPE للاشارة الى نوع أمر التوضيب المضاف (ما لـم تحدد لغة توضيب الصفحات الأساسية باستخدام عنصر meta الذى وصفناه) .

ملحوظة : يمكنك أيضاً تحديد خاصية MEDIA فى أمر <STYLE> للاشارة الى الوسيلة أو الوسائل التى تستخدم مع أمر التوضيب (أنظر قسم تطبيق أوامر توضيب الصفحات مع وسائط معينة) .

ويمكن لخاصية TITLE الاختيارية للعناوين الارشادية تسمية أمر توضيب الصفحات وسنناقش معنى أساليب توضيب الصفحات المعنونة ، ويجب أن تبدأ دائماً بأمر البداية <STYLE> ثم اضافة أمر توضيب الصفحات وبعدها ننهى الأمر بكتابة </STYLE> . ومن الاعتبارات التى يتعين أخذها فى الحسبان لأساليب توضيب الصفحات المضافة أن برامج التصفح الأقدم (التى لا تتعامل مع عنصر Style) قد تصاب بالارتباك من محتويات عنصر Style وعرض القواعد على الشاشة . وللحيلولة دون حدوث ذلك يجب أن تتجاهل أوامر توضيب الصفحات وتستبدلها بهيكل Comment الذى رأيناه فى المهارة السادسة . وستظل برامج

التصفح القادرة على التعامل مع CSS1 تطيع أوامرها غير أن برامج التصفح الأخرى ستتمكن من تجاهل المحتوى الذى لاتفهمه بسلام. ولتجاهل أسلوب توضيب الصفحات ضع رموز --!< قبل أمر توضيب الصفحة ورموز <-- بعده كما هو موضح هنا.

```
<HEAD>
<TITLE>Black and White TV Worship Page</TITLE>
<STYLE TYPE="text/css">
<!--
BODY { color: white; background: black }
TD { color: white; background: black }
-->
</STYLE>
</HEAD>
```

نقل وتحميل أساليب توضيب الصفحات :

يمكن استخدام أى أمر لتوضيب الصفحات بصفته عنصراً خاصاً لتحميل المعلومات import@ وذلك للاشارة الى أسلوب خارجى لتوضيب الصفحات ويتم نقل أو تحميل قواعد الأساليب الخارجية لتوضيب الصفحات جنباً الى جنب مع قواعد توضيب الصفحات الرئيسية. ويستخدم كلا الأسلوبين مع عناصر مستندات HTML.

ملحوظة : هناك قواعد خاصة تكون لها الأولوية مع أوامر توضيب الصفحات. وسنتناول هذه القواعد فى قسم "الخصائص المتوارثة".

يتعين وضع بيان النقل أو التحميل للأساليب import@ فى قمة أسلوب توضيب الصفحات وقبل أى قواعد. استخدم كلمة url مع ( ) حول URL الخاص بأسلوب توضيب الصفحات للاشارة الى مكان وجود أسلوب توضيب الصفحات.

ملحوظة هامة : يمكنك أن تطلق على أى أسلوب خارجى لتوضيب الصفحات اسم الملف الذى ترغبه ولكن من الأفضل اعطاء كود CSS. لاتساق المعنى.

واليك مثال توضيحى :

@import url (hightech.css)

وقد استخدمنا هنا URL نسبياً. وسيقوم برنامج التصفح بنقل أسلوب توضيب الصفحات المحفوظ فى ملف يسمى hightech.css. ويتعين تخزين هذا الملف فى نفس المجلد كملف أسلوب توضيب الصفحات الذى يحتوى على بيان @import كما يمكنك استخدام URL مطلقة كما يلى :

@import url (http://www.emf.net/~estephen/css/library.css)

انتبه : عندما يتعرض برنامج التصفح 4.01 على نظام تشغيل Windows 95 لبيان @import فانه يسقط بلا حراك. والنسخ الأحدث من Navigator لاتصادف هذه المشكلة.

الارتباط بأوامر توضيب الصفحات الخارجية :

أفضل طريقة لربط مستند HTML بأسلوب لتوضيب الصفحات الخارجى باستخدام عنصر كلمة الربط الذى تعرفنا عليه فى المهارة الخامسة.

والقدرة على الارتباط بأسلوب توضيب الصفحات الخارجى هو الخيار الأكثر فعالية لأنه يعنى أن بامكانك تحديد أسلوب أساسى لتوضيب الصفحات لموقعك بأسره على الشبكة. ويمكن أن يحتوى كل ملف HTML فى موقعك على كلمة ربط تناسب أسلوب التوضيب. واذا رغبت حينئذ فى تغيير شكل كل صفحة على موقعك فى وقت واحد فما عليك الا أن تقوم بتحرير ملف أسلوب توضيب الصفحات الخارجى ولاتتضايق من تغيير كل ملف HTML مفرد فهناك ثلاث خصائص يتعين ضبطها جنباً الى جنب مع خاصيتين اختيارين آخرين :

- خاصية HREF ويتعين أن تشير الى URL الخاص بملف أسلوب توضيب الصفحات الخارجى (سواء كان نسبياً أو مطلقاً)
- يتعين أن تكون الخاصية REL قيمة إما "STYLESHEET" أو "AL TERNATE STYLESHEET".

- يتعين أن تكون خاصية TYPE "TEXT/CSS" ما لم تكن ضبطت أسلوب توضيب الصفحات الأساسى فى قسم رأس الموضوع باستخدام أمر meta (كما رأينا فى وقت سابق فى قسم لغة توضيب الصفحات الأساسية).
- وبصورة اختيارية يمكن أن تشير خاصية TITLE الى اسم أسلوب توضيب الصفحات اذا كنت ترغب فى أن يتمكن المستخدمون من شل قدرة هذا الأسلوب.
- كما يمكنك بصورة اختيارية أيضاً أن تشير خاصية MEDIA الى نوع الوسيلة أو الوسائل التى يستخدم معها هذا الأسلوب.

فعلى سبيل المثال ستربط هذه الشفرة مستند بأسلوب خارجى لتوضيب الصفحات يسمى elegant.css :

```
<LINK HREF="elegant.css" REL="STYLESHEET" TYPE="text/css"
TITLE="Meredith's Elegant Style Sheet">
```

وبالمثل اليك مثال لعنصر رأس الموضوع يوضح كيفية ضبط لغة توضيب الصفحات الأساسية وربطها بأسلوب توضيب الصفحات المحفوظ على URL مطلق.

```
<HEAD>
<TITLE>Marx Wacky Page</TITLE>
<META HTTP-EQUIV="Content-Style-Type" CONTENT="text/css">.
<LINK HREF="http://www.accesscom.com/~marx/psychedelic.css"
REL="STYLESHEET" TITLE="Mark's Psychedelic Groove Style Sheet">
</HEAD>
```

بناء هيكل أساليب توضيب الصفحات الخارجية واضافة التعليقات:

عندما تقوم بتخليق أساليب توضيب الصفحات فيجب أن تكون ببساطة ملف نص مع قواعدك على ألا تتضمن أى عناصر HTML على الاطلاق. (وكما ذكرنا من قبل يتعين كتابة أى import@ فى البداية.

ملحوظة : بوجه خاص لاتضف أمرى <HTML>, <HEAD> أو أى أوامر HTML. وفى الأيام الأولى لظهور CSS1 شجعت بعض الأمثلة

الغامضة لأساليب توضيب الصفحات الخارجية على هذه الممارسة لذا لاترتبك اذا أبحرت فى أسلوب خارجى لتوضيب الصفحات .

لأوامر توضيب الصفحات CSS1 شكل للتعليقات يختلف عن لغة HTML . وتبدأ تعليقات CSS1 بعلامة /* This is a CSS1 comment */.

ومن المفيد أن تبدأ أسلوب توضيب الصفحات لديك بتعليق يشرح هدفه، كما يتعين شرح أى قواعد قد تكون معقدة بتعليق ، واليك مثال لأسلوب خارجى لتوضيب الصفحات :

```
/* CSS1 Style Sheet by Stephen Mack and Janan Platt */

@import url(ourdefaultfonts.css)
/* The ourdefaultfonts.css style sheet contains font settings */

BODY { background: black; color: white; margin-left: 10%; margin-left:
10% }

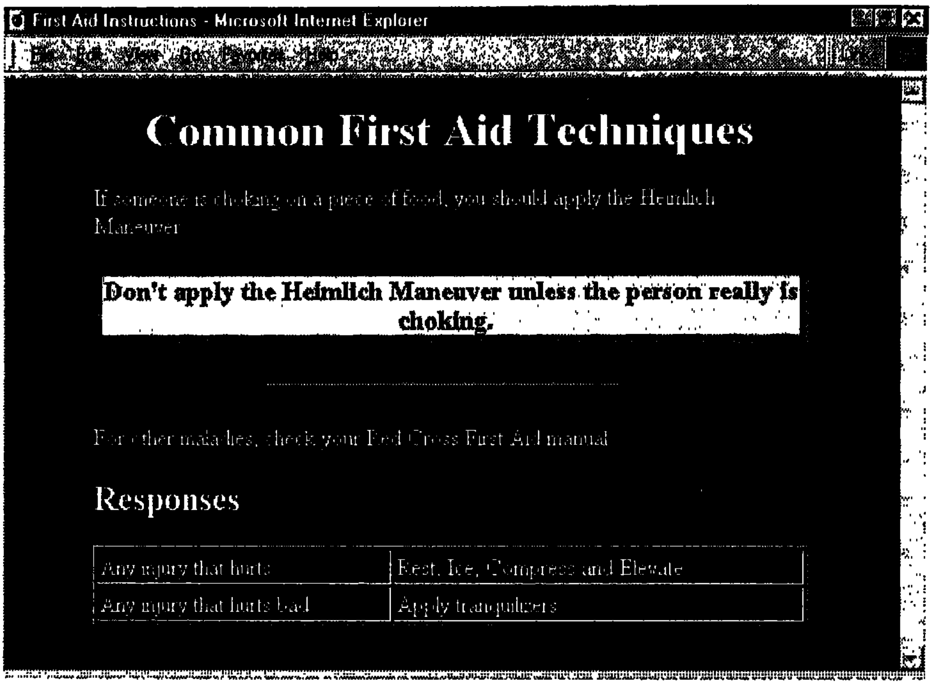
H1 { text-align: center }

TD { color: white; background: black }
/* Since Navigator 4 doesn't inherit properties to tables, you must
separately define the body rule for a table cell */

.WARNING {
 font-size: larger;
 font-weight: bolder;
 text-align: center;
 color: red;
 background : yellow;
 border: thick groove gray;
}
```

```
HR { text-align: center; margin-left: 25%; width: 50%;
margin-right: 25%; }
```

واليك الكيفية التى يعرض بها برنامج التصفح IE 4 مستنداً عن الاسعافات الأولية مع تطبيق هذا الأسلوب لتوضيب الصفحات معه.



انتبه : لسوء الحظ يصادف برنامجا IE 3 ، Navigator 4 مشاكل فى عرض نفس المستند ولدى برنامج IE 3 قضايا معروفة حيث يتم تجاهل صور خلفية وألوان محددة لعنصر انتقاء المتن BODY اذا كانت فى أساليب خارجية لتوضيب الصفحات. (ورغم أن لون الخلفية ينطبق بصورة سليمة اذا استخدمت عنصر مضاف لتوضيب الصفحات أو اعلان استخدام أسلوب بين السطور) ويصاب برنامج Navigator 4 بالارتباك من جراء الهامش الأيمن والأيسر فى أسلوب توضيب الصفحات ولرؤية بعض اللقطات على الشاشة وأمثلة أخرى يمكنك الدخول على موقع هذا الكتاب على الشبكة.

ملحوظة : على موقع هذا الكتاب على الشبكة سنورد أيضاً المؤشرات عن أساليب التوضيب الخارجية للصفحات التى يمكنك استخدامها بأمان فى موقعك على الشبكة .

عنونة أساليب توضيب الصفحات الخارجية :

يجب أن تتمكن برامج التصفح القادرة على التعامل مع CSS1، من أن تعرض للمستخدمين قائمة بأساليب توضيب الصفحات المستخدمة مع مستند والسماح لهم بالغاء أى أوامر لتوضيب الصفحات لايريدون رؤيتها . ولسوء الحظ فان أياً من برامج التصفح لم تنفذ بعد هذه السمة المفيدة .

وستسمح برامج التصفح فى المستقبل للباحثين بشل قدرة أسلوب معين لتوضيب الصفحات (كما يسمح برنامج التصفح Navigator 4) وستطلق اسماً على كل أسلوب لتوضيب الصفحات ترغب فى شل قدرته .

وقد رأينا فى وقت سابق كيف تستخدم خاصية TITLE الاطلاق اسم على أسلوب توضيب الصفحات . وتحدد لغة HTML 4.0 ثلاثة أنواع من أساليب توضيب الصفحات :

- **A persistent style sheet** : ويستخدم دائماً مع مستند . ولتخليق هذا النوع لاتستخدم مع أسلوب توضيب الصفحات خاصية TITLE .
- **An alternate style sheet** : ولا يطبق هذا البرنامج الا اذا اختار أحد الباحثين على الشبكة هذا الأسلوب تحديداً ولتخليق هذا النص استخدم خاصية "REL="ALTERNATE STYLESHEET فى عنصر كلمة الربط واعطاء أسلوب توضيب الصفحات اسماً مع خاصية TITLE .
- **A default style sheet** : ويستخدم مع مستند لدى تحميله لأول مرة لكن يمكن ابطال قدرته بواسطة الباحث على الشبكة . ولتخليق هذا النوع استخدم خاصية "REL="STYLESHEET فى عنصر الربط واعطاء أسلوب توضيب الصفحات اسماً مع خاصية TITLE .

ويمكن استخدام نفس خاصية TITLE مع أكثر من أسلوب خارجى لتوضيب الصفحات فى عنصرى ربط مختلفين .

```
<LINK REL="ALTERNATE STYLESHEET" TITLE="Big Print" HREF="bigfonts.css">
<LINK REL="ALTERNATE STYLESHEET" TITLE="Big Print" HREF="bigmargins.css">
```

وسيسمح ذلك لأسلوبى توضيب الصفحات المحددين لكى يسميا سوياً "Big Print" لتفعيل أو الغاء وظيفتهما سوياً .

تطبيق أساليب توضيب الصفحات على وسائل خاصة :

فى معظم الحالات لاتكترث لغة HTML بنوع البرامج الأساسية أو الوسائل المستخدمة بعرض مستند HTML ، وقد يكون ذلك شاشة جهاز كمبيوتر أو شاشة تليفزيون أو جهاز لعرض كمبيوتر ناطق أو جهاز كمبيوتر برايل للمكفوفين أو طابعة . (وهناك بعض عناصر HTML مثل عنصر button أو عنصر bold أكثر تحديداً لجهاز بعينه من معظم عناصر HTML .

وعلى النقيض من ذلك عادة ما تصمم أوامر توضيب الصفحات لوسيلة خاصة أو مجموعة وسائل . وتهتم CSS1 فى معظمها بشاشات الكمبيوتر القادرة على عرض الألوان والصور ، كما يمكنك أن تستخدم CSS1 لاعداد مستندك للطباعة ووضع أكواد لـ CSS لها خصائص معينة لبرامج التصفح الناطقة .

فعلى سبيل المثال قد تهتم بتخليق أسلوبى توضيب صفحات منفصلين أحدهما لشاشة كمبيوتر والآخر لجهاز الطباعة . ويسمح كل من عنصرى Link و Style لك بتحديد خاصية MEDIA للاشارة الى وسيلة اتجاه ترغب فى التحكم فيه باستخدام أوامر توضيب الصفحات .

☆ **ملحوظة هامة :** توصلت الدراسات الى أنه من السهل قراءة الخط المكتوب باسلوب sans-serif على شاشة كمبيوتر لكن الأسهل قراءة هذا الحجم من الحرف فى صحيفة ، وباستخدام أوامر توضيب الصفحات يمكنك اقتراح احجام حروف مختلفة فى كل وسيلة .

واليك القيم المحتملة لخصائص MEDIA :

- **SCREEN :** وهى القيمة الأساسية لشاشات الكمبيوتر (مع أى برنامج) .
- **PRINT :** للمعلومات على الصفحة وللمستندات التى تعرض بأسلوب الطباعة المسبقة .

- **PROJECTION** : وهى لأجـهـزة العـرض والأجـهـزة ذات الشـاشـات العريضة .
- **BRILLE** : وذلك مع أجهزة برايل للطباعة البارزة .
- **SPEECH** : لنطق الكلام وبرامج التصفح الناطقة أو التليفزيون
- **ALL** : وتستخدم مع كافة الأجهزة .

ملحوظة : تسمح لغة HTML 4.0 لك بتحديد قائمة محددة بالفواصل للوسائل التى ترغب فى استخدام وسائل توضيب الصفحات معها (مثل MEDIA=SCREEN, PROJECTION) .

ستقوم النسخ المستقبلية من HTML و CSS1 بتوسيع نطاق استخدام هذه الأنواع من الوسائل . والآن يعد أكثر نوعين من الخيارات العملية شيوعاً هما SCREEN, PRINT حيث ان معظم خصائص CSS1 تستخدم مع هذه الوسائل . افترض أنك تقوم بتخليق أسلوب خارجى لتوضيب الصفحات يسمى myway.css تريد استخدامه للشاشة ، وأسلوب توضيب خارجى آخر يسمى myprint.css تريد استخدامه لأغراض الطباعة .

واليك رأس موضوع يظهر لك أن بوسعك الارتباط بهذين الأسلوبين :

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0//EN">
<HTML LANG="EN">
<HEAD>
  <TITLE>Freaky Styley</TITLE>
  <META HTTP-EQUIV="Content-Style-Type" CONTENT="text/css">.
  <LINK REL="STYLESHEET" HREF="myway.css" MEDIA="SCREEN">
  <LINK REL="STYLESHEET" HREF="myprint.css" MEDIA="PRINT">
</HEAD>
```

انتبه : لا يقبل برنامج Navigator 4 ، IE 3 التعامل مع خاصية MEDIA ويتجاهلها برنامج IE 3 ويتجاهل برنامج Navigator 4 أى نوع من الوسائل غير MEDIA=SCREEN (مما يعنى أن أى أوامر لتوضيب

الصفحات مثل "MEDIA="ALL أو MEDIA=SCREE أو MEDIA PROJECTION مشكلات سيتم تجاهلها). كما أن برنامج Navigator 4 يصادف عدة مشلات فى طباعة الصفحات التى تحتوى على أوامر لتوضيب الصفحات.

استخدام خصائص وعناصر HTML كروابط مع عنصر STYLE :

بالاضافة الى خاصية HTML المستخدمة لتخليق الأساليب بين السطور هناك خاصيتان وعنصران للغة HTML تستخدم لربط أساليب توضيب الصفحات. وسوف نلقى نظرة سريعة على الكيفية التى يستخدم بها كل من هذه المكونات الأربعة للغة HTML للارتباط بـ CSS 1".

تطبيقات الأساليب مع الفئة باستخدام خاصية *CLASS* :

فى جزء سابق تحت عنوان "مثال أكثر تعقيداً لـ CSS 1" رأينا مثالاً لفئة أسلوب توضيب الصفحات وخاصية CLASS.

ولتخليق مثل هذا الأسلوب استخدم نقطة يليها الاسم الذى ترغب فى اطلاقه على الفئة. ويمكنك تخليق فئات لا تستخدم الا مع عناصر معنية للغة HTML وذلك بتحديد ذلك العنصر أو يمكنك تخليق فئات عامة الاستخدام يمكن أن تطبق مع كل عناصر HTML. فمثلاً اليك أمر لتوضيب الصفحة يقوم بتخليق ثلاث فئات. (وقد أطلقنا على فئات مثالنا أسماء warning، note، big لكن يمكنك استخدام أى كلمة تريدها لوصف هذه الفئات.

```
P { font-family: verdana, sans-serif }
P.warning { color: red; border: thick double black }
P.note { color: green; background: url(clouds.gif) }
.big { font-size: 150% }
```

ولهذا الأمر لتوضيب الصفحات أربع مجموعات قواعد تطبق أولاها مع كل عنصر فقرة. أما الثانية فلا تطبق الا مع عناصر الفقرات فى فئة warning. وتطبق المجموعة الثالثة من القواعد مع عناصر الفقرات فى فئة note أما الرابعة فتطبق مع

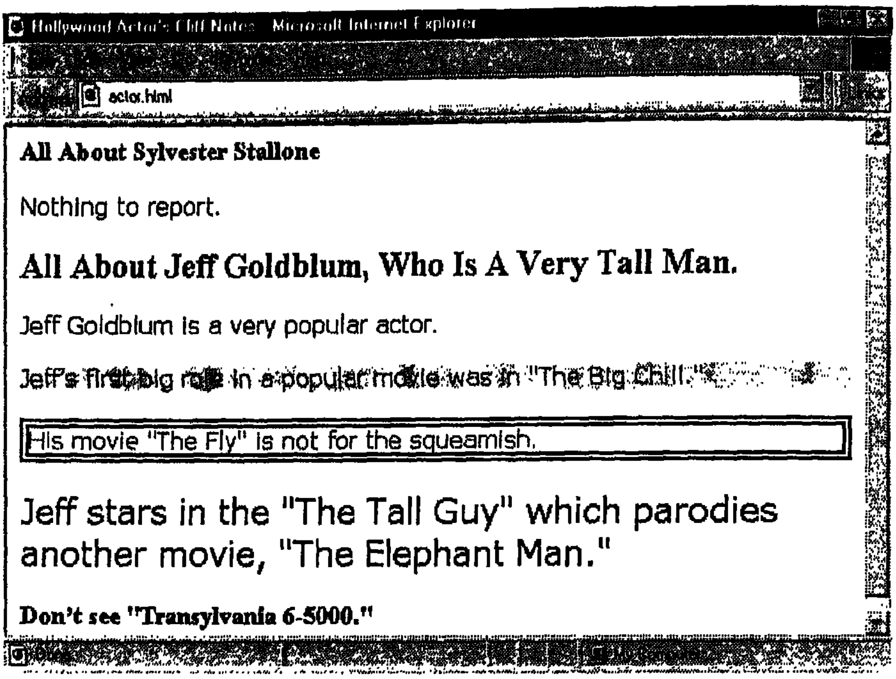
أى عنصر للغة HTML لكن فحسب اذا كان فى فئة big حيث تزيد حجم الفقرة بمقدار النصف عن الحجم العادى . فى أي مستند HTML مرتبط بهذا الأمر لتوضيب الصفحات يمكنك استخدام خاصية CLASS مع عنصر المتن لاختيار القاعدة المناسبة .

```
<H3 CLASS="big">All About Jeff Goldblum, Who Is A Very Tall Man.</H3>
<P>Jeff Goldblum is a very popular actor.
<P CLASS="note">Jeff's first big role in a popular movie was in "The Big Chill."
<P CLASS="warning">His movie "The Fly" is not for the squeamish.
<P CLASS="big">Jeff stars in the "The Tall Guy" which parodies another movie, "The Elephant Man."
```

يمكن استخدام فئة big مع عنصر HTML (وقد استخدمنا هنا عنصر الفقرة وعنصر رأس موضوع من المستوى الثالث) . أما فئتا note، warning فلن تستخدما إلاّ مع عنصر الفقرة لذا سيتم تجاهل خاصية CLASS التالية :

```
<H3 CLASS="note">Don't see "Transylvania 6-5000."</H3>
```

واليك الطريقة التى يعرض بها برنامج IE 4 مستنداً باستخدام هذا الأمر لتوضيب الصفحات وعناصر HTML (جنباً الى جنب مع رأس موضوع عادى عن Sylvester Stallone) .



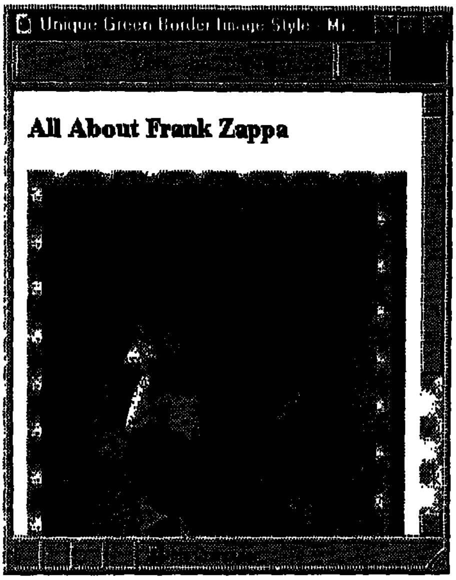
ملحوظة : لأننا لم نحدد قيمة للفصل بين الاطار ونص الفقرة لا يبدو السطر الثالث ذى الاطار المزدوج جذاباً بصورة كبيرة أنظر نهاية هذه المهارة للاطلاع على قائمة بالخواص بما فيها عملية الفصل هذه .

تطبيق أوامر توضيب الصفحات مع مثال واحد باستخدام خاصية ID :

يمكن استخدام خاصية CLASS مع كثير من عناصر HTML وذلك لاعادة استخدام قاعدة معينة مراراً. لكن أحياناً قد ترغب فى قصر استخدام قاعدة على عنصر واحد من عناصر HTML، ولتفعل ذلك يمكنك استخدام خاصية ID . فمثلاً افترض أنك تريد احاطة صورة معنية باطار أخضر جميل وتعلم أنه لن يكون لديك صورة أخرى مطلقاً فى نفس المستند تستخدم اطاراً أخضر . يمكن أن تحدد قاعدة أمر لتوضيب الصفحة كهذا :

```
IMG#bord13 {border: 20px ridge green}
```

وتقوم هذه القاعدة بتخليق اطار حول صورة معينة تسمى bord 13 . وسيكون اتساع هذا الاطار 20 خط مسح أخضر وبأسلوب ndge . وفى مستند



HTML يمكنك ربط هذه القاعدة بصورة bord 13 وذلك باستخدام خاصية ID كمايلى :

<IMG ID="bord13"
SRC="zappa.jpg"
ALT="Frank Zappa (Photo
by phil Franks)">

واليك الطريقة التى سيعرض بها برنامج التصفح Navigator 4 مثل هذا الاطار .

انتبه : لا يضع كل من برنامجى IE3 أو Navigator 4 اطارات حول الصور بشكل سليم .

ويتعين أن يكون اسم ID لعنصر الانتقاء قيمة فريدة ودائماً حاول أن تسبقها بعلامة رقمية ("#") وتعد أسماء ID مفهوما مشابها لعناصر anchor المسماة أو المعنونة أنظر المهارة السابقة .

ملحوظة : يتعين أن تكون الأسماء المستخدمة مع خاصيتى ID ، CLASS عبارة عن كلمات لا تتخللها فراغات أو علامات ترقيم (عدا القواطع) كما لايمكن أن يبدأ الاسم برقم .

كان بامكاننا حذف جزء IMG من عنصر الانتقاء كما يلى :

```
#bord13 {border: 20px ridge green }
```

وينتهى المطاف بأمرى توضيب الصفحة هذين بالعمل بنفس الأسلوب رغم أن البنـاء الثانى أكثر مرونة بقليـل (لأن مستنداً مختلفاً قد يتضمن شيئاً مثل : <P ID="bord13"> وذلك للحصول على فقرة ذات اطار فريد بدلاً من الصورة) .

وعند الممارسة تكون الفئات أكثر مرونة من خصائص ID الفريدة لكن قد تحتاج أحياناً أمراً لتوضيب الصفحة لتطبيقه بصورة منفردة مع عنصر واحد.

تطبيق أوامر توضيب الصفحات مع عنصر Span :

عنصر Span هو أحد عناصر تكوين النص عامة الاستخدام فى لغة HTML وهو لايعنى محدداً فى ذاته. ويستخدم ببساطة كمكان لاضافة الخصائص عامة الاستخدام أو تحديد مكان استخدام قواعد أوامر توضيب الصفحات. فمثلاً، قد يكون لديك أمر لتوضيب الصفحات مع القاعدة التالية :

```
SPAN { text-decoration: blink }
```

ويمكنك حينئذ ربط أسلوب توضيب الصفحات بمستند واضافة السطر التالى فى مكان ما فى هذا المستند :

```
<H2>News <SPAN> Flash!</SPAN></H2>
```

وستومض كلمة flash وتنطفئ كما لو كنت قد استخدمت كود الوميض blink الذى تناولناه فى المهارة الثالثة عشرة (ومعظم تحذيراتنا من عنصر blink تنطبق بنفس الدرجة على text-decoration ، blink declaration وبالطبع يمكنك استخدام عنصر Span مع أى قاعدة CSS1 وانما استخدمنا text-decoration كمجرد مثال.

انتبه : يتجاهل برنامجا IE 3، IE 4 قيمة blink مع خاصية text-decoration أو تزيين النص.

عادة ما يرتبط عنصر span بخاصيتى CLASS أو ID وبدلاً من جعل كل عنصر span يومض قد ترغب فى ضبطه كما يلى :

```
SPAN. blinky { text-decoration: blink }
```

ويؤدى ذلك لتخليق فئة تسمى blinky وقد يتسنى تطبيق القاعدة مع :

```
<H2>News <SPAN CLASS="blinky">Flash!<SPAN></H2>
```

ملحوظة : يمكن استخدام عنصر SPAN أيضاً مع السيناريوهات كما سنرى فى المهارة الخامسة عشرة.

ميزة هذه الاستخدامات لعنصر span أن برامج التصفح التى لاتعرض أساليب توضيب الصفحات تتجاهلها تماماً مما يحول دون التشويش على محتويات مستندك حتى مع برامج التصفح الأقدم.

تطبيق أوامر توضيب الصفحات مع عنصر Division :

يمكن استخدام عنصر التقسيم Division بأمريه <DIV> و </DIV> لتطبيق قاعدة بأسلوب توضيب الصفحات مثل عنصر span تماماً والاختلاف الوحيد هو أن عنصر division من عناصر تكوين الصفحات، لذا فقد يحتوى على عناصر الفقرات وعناصر تكوين الصفحات وعناصر تحرير النص (حيث ان عنصر span من عناصر تحرير النص فانه لايمكن أن يحتوى الا على عناصر تحرير النص). (أنظر قواعد تركيب وتداخل قواعد HTML فى نهاية المهارة الثانية لمزيد من المعلومات.

كيف تعمل CSS1 :

أنصب اهتمامنا حتى الآن فى هذه المهارة على الكيفية التى يمكن أن تعمل بها HTML و CSS1 معاً، وفى هذا الجزء سنعرفك على تصميم CSS1 .

توريث الخصائص :

تقوم قاعدة CSS1 بتطبيق اعلان استخدام عنصر محدد فى HTML. وسينطبق هذا الاعلان أيضاً مع أى عناصر متداخلة مع هذا العنصر . فمثلا، افترض أنك لونت الفقرة باللون الأخضر كما يلى : { P {color: green .

تخيل أن عنصراً ما تداخل مع عنصر آخر مثل :

```
<P>I am a <I>barrista</I></P>
```

وستظهر كلمة *"barrista"* بخط مائل وبلون أخضر وهذا مثال "للإرث" . فيقال عن العناصر المائلة هنا انها "ترث" خاصية اللون الأخضر من عنصرها الأصلى (وهو هنا عنصر الفقرة).

وسيتم كذلك توريث خصائص أسلوبية أخرى مثل Font-family و font-size . غير أن ثمة خصائص أسلوبية أخرى لن تورث من العنصر الأصلى

للعنصر التابع . (راجع اعلان ظهور CSS1 أو المراجع لترى امكانية توريث الخصائص) .

وأفضل مثال رأيناه للإرث ليطبق على اعلانات استخدام عنصر المتن Body مع عنصر توضيب صفحات مثل هذا :

BODY { color : white; background: url (marble.gif) black; }

الذى يحدد لون النص بالأبيض وخلفية صورة تسمى marble.gif أو أسود اذا لم يتسن الحصول على الصورة) . وكل عنصر فى المستند بما فيها كل رأس موضوع وفقرة سيرث لون النص الأساسى .

ملحوظة : يعمل هذا الأمر حتى مع حذف أمر <BODY> حيث ان وجود عنصر body أمر مفترض حتى لو لم يكن هناك أوامر محددة له .

انتبه : فى برنامج Navigator 4 لا ترث الجداول قيماً من عنصر متن الصفحة فى المستند لأن هذا البرنامج وعلى نحو خاطئ يعتبر الجداول شيئاً منفصلاً عن المتن . وسيتعين عليك أن تكرر قواعد عنصر BODY لبرنامجى الانتقاء TD ، TH لتلافى حدوث مشكلات واذا حدد خلفية سوداء ولون النص أبيض فان الأمر سينتهى بالجدول الى عدم رؤيته (لأن هذه الخاصية ستؤدى لتحول كل من لونى النص والخلفية الى الأسود) .

والخلفية أعقد بعض الشئ لأن خاصية background لاترث . غير أن القيمة الأساسية لكل خلفية عنصر نص " شفاف " لذا فان عنصر background الرئيسى سيتألق مع كل عنصر تابع بالطريقة التى تتوقعها .

وأحياناً تكون قيمة خاصية نسبة مئوية تشير الى خاصية أخرى مثل :

P {font-size: 10pt; line-height: 150% }

فى هذه الحالة سيصل ارتفاع السطر الى ١٥ نقطة حيث انه يزيد عن حجم الحروف فى الفقرة بواقع مرة ونصف المرة . وستقوم العناصر المتداخلة فى فقرة ما بإرث ارتفاع السطر وهو ١٥ نقطة .

استخدام برامج الانتقاء النصية :

فى بداية هذه المهارة تعرفنا على برامج الانتقاء المستخدمة فى CSS1 وذكرنا أن هناك برامج انتقاء بسيطة وبرامج انتقاء نصية وقد احتوت كل أمثلة قواعد CSS1 حتى الآن فى هذه المهارة. (ومن بينها مثالا خاصيتى CLASS ، ID) على برامج انتقاء بسيطة.

ويقوم برنامج الانتقاء النصى بتخليق قاعدة لاتستقيم إلاّ مع عناصر HTML استناداً لموقعها فى هيكل المستند ولتخليق برنامج انتقاء نص ما عليك الا أن تدرج برنامجى انتقاء بسيطين أو أكثر.

فعلى سبيل المثال، قد يمكن استخدام برنامج الانتقاء H2 SPAN للتأكد من أن اعلان استخدام معين ينطبق فحسب على عنصر span متداخل مع عنصر رأس موضوع من المستوى الثانى. (ولن ينطبق اعلان على عناصر span فى مكان آخر بالمستند.

افترض انك تريد أن تكون جميع عناصر رؤوس الموضوعات فى المستوى الأول باللون الأخضر وكل النص محدد باللون الأزرق. وستستخدم لذلك قاعدتين :

```
H1 { color: green }
EM { color: blue }
```

لكن ماذا سيحدث لعنصر محدد تصادف وجوده داخل قسم رأس موضوع من المستوى الأول مع الوضع فى الاعتبار أن شفرة :

<H1>Philip is a <EM>musician </EM>!</H1> ستكون باللون الأزرق أو الأخضر، وتبين أن لونها سيكون أزرق حيث ان برنامج الانتقاء EM فى اسلوب توضيب الصفحات ينطبق على كل عنصر تحديد بغض النظر عما اذا كان التأكيد متداخلاً مع عنصر آخر.

لنتأكد من أن العنصر المحدد هو الأخضر اذا كان داخل عنصر رأس الموضوع من المستوى الأول ويمكنك استخدام البرنامج الانتقالى التالى :

```
H1 EM {color: green }
```

ولا يتطبق هذه القاعدة على عناصر التحديد المتداخلة فى عنصر رأس موضوع من المستوى الأول. حيث ان رؤوس الموضوعات من المستوى الأول نفسها لا تتأثر كما أن عناصر التأكيد فى الأماكن الأخرى لاتتأثر أيضاً. ولتحويل عنصر رأس الموضوع الى اللون الأخضر وتحويل أى عناصر تحديد أخرى متداخلة الى اللون الأخضر. (وأزرق فى أماكن أخرى) ستحتاج الى ثلاث قواعد ولايهم الترتيب فيها كما يلى :

```
H1 { color: green }
EM { color: blue }
H1 EM { color: green }
```

كما يمكنك أن تستخدم أمر لتوضيب الصفحات يحتوى على برنامج انتقاء نصى لاختيار امكانية ثالثة لعنصر التحديد كما يلى :

```
H1 { color: green }
EM { color: blue }
H1 EM {color: red }
```

وسيؤدى ذلك الى تحويل عنصر التحديد بصورة طبيعية الى الأزرق لكنه سيتحول الى اللون الأحمر اذا كان داخل عنصر رأس الموضوع فى المستوى الأول.

انتبه : تأكد من عدم الخلط بين برامج الانتقاء النصى وبين مجموعات القواعد، والاختلاف الوحيد هو استخدام الفاصلة فأمر { H1, EM {color: red} عبارة عن مجموعة مجمعة (من مجموعتين) يجعل كلاً من رأس الموضوع من المستوى الأول وعناصر التحديد تظهر بلون أحمر، وبازالة الفاصلة يتحول الى برنامج انتقاء نصى لا يحول للون الأحمر الا عناصر التحديد داخل رؤوس الموضوعات المستوى الأول أما عناصر التحديد الأخرى ورؤوس موضوعات المستوى الأول فلا تتأثر.

ويمكنك عمل برامج انتقاء نصية معقدة للغاية كما يلى :

TD UL UL LI { font-size: smaller }

ولن تنطبق هذه القاعدة الا على عناصر بنود القاعدة المضافة الى قائمة متداخلة غير منتظمة (بمعنى قائمة داخل قائمة) وهى أيضاً بدورها داخل خانة جدول.

ويمكنك ربط برامج إنتقاء نصية معاً أو مزجها مع خاصيتى ID, CLASS لتخليق نتائج متطورة، فعلى سبيل المثال قد تقوم بتخليق قواعد مثل هذه :

P. fiction { text-indent: 5% }
DIV p. fiction { text-indent: 10% ; margin-left 10% }

ثم ستكون كل فقرات فى فئة fiction (<P CLASS="FICTION">) متروكة الفراغات فى السطر الأول بنسبة خمسة فى المائة ما لم تكن فقرة داخل عنصر division (<DIV><P CLASS="FICTION>) والذى ستكون مساحة الهامش الأيسر لفقراتها ١٠ فى المائة من عرض الشاشة وستكون مساحات الفراغات فى السطر الأول اجمالاً ١٠ فى المائة.

تسلسل أساليب توضيب الصفحات :

"Cascading" هى الكلمة الأولى من اسم CSS وتشير الى قدرة أساليب توضيب الصفحات على العمل سوياً لتصل الى شكل المستند النهائى. لكننا لم نتناول بعد ما معنى Cascading وكيف نحل مشكلة تضارب قواعد أساليب توضيب الصفحات. وكما رأينا فى وقت سابق يمكنك تحديد عدد أوامر توضيب الصفحات فى نفس المستند واضافة الى ذلك يسمح برنامج IE4 للمستخدم بتحديد أساليب توضيب أساسية خاصة بهم.

ملحوظة : الهدف الرئيسى لـ CSS هو فكرة ضرورة تناسق أساليب توضيب الصفحات بين واضعى الصفحات على الشبكة وبين المستخدمين والتفاوض لتقديم أفضل عرض للمستند (مع مراعاة تصميم واضعى الصفحات واحتياجات العرض لدى المستخدم).

وكما رأينا فى المهارات السابقة فى هذا الكتاب فان لكل برنامج تصفح وظيفة أساسية لعرض عناصر HTML (كأن تكون رؤوس الموضوعات بحجم كبير

وأن يكون ارتفاع الخطوط الأفقية نقطتا مسح) ويعتبر ضبط كل الأشكال الأساسية أسلوب آخر لتوضيب الصفحات .

انتبه : يتعين أن يفوق شكل العنصر الأساسي أي خصائص تنطبق على هذا العنصر إرثاً، لكن برنامج Navigator 4 يختلف في تفسيره فمثلاً، يوضح اعلان ظهور CSS1 أن تحديد font size أساس عنصر المتن يجب ألا نغير font size لرؤوس الموضـــوعـــات. لكن برنامج IE 3 و Navigator 4 يفهمان ذلك على نحو خاطئ. وسوف يقوم مصممو الصفحات المبتدؤون على الشبكة بتخليق أساليب توضيب الصفحات التي تحدد الخواص لكل عنصر تقريباً مستخدم في المستند.

افترض أن أسلوبي توضيب صفحات مختلفين يحددان لون رؤوس الموضوعات في المستوى الأول، يشير الأول الى تحديدها باللون الأحمر فيما يوصي الثاني بأن يكون اللون هو الأزرق، اليك مستويات الأولويات الخمس :

١- اذا لم تنطبق اعلانات الاستخدام مع العنصر فاننا نستخدم القيمة الموروثة. واذا لم تكن هناك قيمة موروثة فاننا نستخدم وظيفة برنامج التصفح الأساسية لهذا العنصر وفي هذه الحالة ستكون الوظيفة الأساسية (نصاً أسود، ما لم يكن المستخدم قد عدل ألوان برنامج التصفح أو ألوان نظم التشغيل في جهاز الكمبيوتر لديه) سيطغى عليها اعلانا استخدام النص باللونين الأزرق والأحمر.

٢- يمكنك تحديد اعلان الاستخدام بكلمة important لتجعل هذه القاعدة تحمل أكثر من وزنها المعتاد (غير أن برنامجي Navigator 4, IE مازالا حتى الآن يتجاهلان علامة important !).

٣- تفوق أساليب توضيب الصفحات لمصممي الصفحات على الشبكة أي أساليب توضيب الصفحات للباحثين على الشبكة، وتفوق أساليب التوضيب المنقولة والمرتبطة أي أساليب منقولة أخرى، غير أن أسلوب لتوضيب الصفحات سيفوق قيمة برنامج التصفح الرئيسية.

٤- كلما كان عنصر الانتقاء أكثر تحديداً كلما زاد الوزن الذى يحمله، فعناصر الانتقاء مع خاصية ID أكثر تحديداً من خصائص CLASS وهى بدورها أكثر تحديداً من برامج الانتقاء النصية وهى بالتالى أكثر تحديداً من برامج الانتقاء البسيطة.

وعند الارتباط يغلب الترتيب، فالقواعد اللاحقة تفوق القواعد السابقة لذا فانه فى هذه الحالة ستحسم القاعدة الخامسة هذا الصراع وستكون رؤوس الموضوعات باللون الأزرق. وهذا النظام معقد لذا فمن الأهمية بمكان تجريب مستنداتك والتأكد من أن القواعد تعمل بالشكل المتوقع.

استخدام فئات Pseudo مع عناصر Anchor:

فئة Pseudo عبارة عن طريقة للتمييز بين نوعين مختلفين من العناصر المفردة، وهنا فئة واحدة منها فى CSS1 وتستخدم مع عنصر anchor. وبصورة أساسية فان ثلاثة ألوان تستخدم مع عناصر anchor (كما رأينا فى المهارة الثالثة). كما يلى: الروابط غير المستخدمة غالباً ما تكون زرقاء أما التى تم استخدامها فلونها غالباً إرجوانى أما الروابط النشطة (وهى التى تم الضغط عليها بالفأرة) فهى غالباً حمراء اللون (وهذه الألوان محددة بصورة أساسية رغم أن كثيراً من الباحثين على الشبكة يغيرون الألوان الأساسية).

ولكى تتمكن من ضبط الألوان والخصائص الأخرى لهذه الأنواع الثلاثة من الروابط كل على حدة تقوم CSS1 بتخليق فئات Pseudo لعنصر anchor: ويمكن استخدام A: link كعنصر انتقاء للروابط غير المستخدمة أما A: Visited فتشير الى الروابط المستخدمة فى حين تطبق A: active مع الروابط النشطة فمثلاً، يمكنك ضبط الألوان للروابط باستخدام القواعد التالية:

```
A: link { color: cyan }
A: visited {color: gray }
A: active { color: black }
```

• د ناهـ IE4 تتجاهل فئة A: active pseudo.

ملحوظة : تحدد CSS1 مفهوماً مماثلاً يسمى عناصر pseudo لتخليق القواعد التى تطبق مع السطر الأول أو الحرف الأول من النص . ولسوء الحظ فان عناصر pseudo يتم تجاهلها عند استخدام برنامجى التصفح Navigator و IE .

استخدام وحدات CSS1 :

تستخدم CSS1 أنواعاً مختلفة من الوحدات (كما قد تكون لاحظت من خلال أمثلتنا فى هذه المهارة) وهناك نوعان من الوحدات هما وحدات مطلقة ووحدات نسبية .

والوحدات المطلقة الشائعة هى :

- البوصات Inches وتحدد بالرمز in (فمثلاً 0.5 in تعنى نصف بوصة .
- نقاط points وتحدد بالرمز pt (فمثلاً 13pt تعنى ١٣ نقطة) .

كما يمكنك استخدام السنتيمتر (cm) والمليمتر (mm) والبيكا (pc) .

ملحوظة : هذه مصطلحات طبوغرافية فالبيكا يساوى ١٢ نقطة بينما ٧٢ بوصة تساوى بوصة واحدة .

غير أنه يفضل استخدام الوحدات النسبية لأن مقاييسها تتحسن من وسيلة لأخرى (ولن تضطر فى هذه الحالة لافتراض مقاس شاشة الباحثين على الشبكة أو مقاس صفحة) . واليك الوحدات النسبية :

- خطوط المسح وتحدد بالرمز px (فمثلاً 12 px يعنى ١٢ خط مسح) .
- EMs وتحدد بالرمز em (1 em = عنصر font-size لذا فان 0.5 em= نصف سطر)
- Ex-heights وتحدد بالرمز ex (1 ex = ارتفاع حرف x الواطئ بالخط المستخدم لذا فان 2ex يعنى ضعف ارتفاع الحرف x) .
- النسب المئوية Percentages وهى غالباً تقترن بعنصر font-size (لذا فان 20% تعنى عادة ضعف حجم font-size للعنصر) .

وقد لا تبدو خطوط المسح وحدة نسبية للوهلة الأولى. لكن فعلياً يمكن لخطوط المسح أن تتراوح لمدى هائل. والحالة الأولى للطابعة فالشاشة غالباً ما تكون ٧٢ خط مسح للبوصة لكن الطابعة تكون 300, 600, 1200 خط مسح للبوصة لذا فان برامج التصفح ستقيس وحدات خطوط المسح بشكل صحيح عندما تطبع مستنداً وتجعلها مصطلحاً نسبياً. ثانياً، وهو الأهم فان مقاييس حجم خط المسح للحروف تختلف بصورة طفيفة فى نظم Macintosh عن نظم Windows، والاختلاف كاف بما يجعله يسبب مشاكل لذا يتعين تلافى وحدات خطوت المسح.

☆ **ملحوظة مهمة :** أكثر وحدتين أمامنا "هما حالياً" النسب المئوية و ems لذا يتعين عليك أن تجرب استخدام وحدتى القياس هاتين فى أساليب توضيب الصفحات لديك بأكبر صورة ممكنة.

استخدام وحدات اللون فى CSS1 :

وحدات اللون هى عادة واحدة من بين ١٦ أسماً للألوان هى (أبيض مائى والأسود والأزرق البنفسجى والرمادى والأخضر والليمونى والأحمر الداكن والأزرق الداكن والزيتونى والارجوانى والأحمر والفضى والأزرق المخضر والأبيض والأصفر) أو قيمة RGB مثل (#38BODE كما حددنا فى المهارة الثالثة).

ملحوظة : تستخدم CSS1 أيضاً قيمة RGB مختصرة حين تستخدم فقط رقم واحد من النظام السادس عشرى لكل لون بدلاً من رقمين، كما يمكنك استخدام نسب مئوية وقيمة عشرية اعلان ظهور CSS1 لمزيد من التفاصيل وموقعة :

(http: //www.w3.org/pub/WWW/TR/REC-CSS1#color-units)

ولكن انتبه لأن برنامجى Navigator و IE قد لا يستخدمان اشارة اللون التى استخدمتها.

انتبه : تصادف بعض برامج تحرير النصوص Macintosh مشكلات حقيقية مع الألوان المحددة، واذا حدثت لك أى مشكلة إستخدم RGB ويمكنك القاء نظرة على الملحق للحصول على خريطة.

استخدام خواص CSS1 :

فى هذا الجزء الأخير سنورد خصائص CSS1 المختلفة فئوياً، ورغم أنه ليس متاحاً أمامنا مجال واسع لندرج أو نصف كل من هذه الخصائص بشكل شامل فقد حاولنا ضرب أمثلة لأكثر الخواص افادة فى هذه المهارة.

ويعرف اعلان ظهور CSS1 وظيفة الخواص المختلفة ويذكر كل قيمة محتملة كما يصف نموذج التمثيل الاجمالى الذى تستخدمه مراجع CSS1 ووظائف توضيب الصفحات. ومن الوظائف ذات الأهمية الخاصة التى يمكنك بها مراجعة الأخطاء فى أساليب توضيب الصفحات لديك CSSCheck التى يمكن الحصول عليها من موقع WDG's CSS1 ومراجع HTML وعنوانه :

(http://www.htmlhelp.com/)

فهم فئات الخواص :

هناك خمس فئات للخواص يمكن لـ CSS1 التحكم فيها وهى :

- **خصائص font** : وهى تلك الخصائص التى تؤثر على حجم الحرف : font-family (والتى تغير من شكل الحرف)، font-style (اما عادى أو مائل) font variant (عادى أو صغير أو كبير) أو font-weight (يغير كبر حجم الحرف) وكذلك يمكن لخاصية font-size تحديد حجم النص (وبالاضافة الى الوحدات العادية px,em والنسب المئوية لتحديد الأحجام هناك بعض القيم الخاصة. فكلمتا smaller, larger مقاسان نسبيان بينما يمكنك أيضاً تحديد xx-small، x-small، small، medium، large، x-large، xx-large وfont خاصية اختزالية لكل هذه.

ملحوظة : عندما تحدد font توجد مسافات بين مكونات اسمه يجب أن تحيطه بعلامات تنصيص فمثلا : {font-family: "New Century School book"} ويجب ألا تستخدم هذه العلامات فى أى موقف آخر.

- **خصائص اللون والخلفية :** وهى الخصائص التى تغير شكل النص وتصف لون الواجهة والخلفية (الصورة أو اللون) اضافة الى وضع صورة الخلفية.

- **خصائص النص :** وهى التى تغيير شكل النص ووضعيته مثل Line-height ، Text-decoration ، Vertical-align ، Text-align ، ويمكن لخاصيتى word-spacing و letter-spacing زيادة المسافات بين الحروف أو تجعلها متلاصقة . أما خاصية Text-transform فيمكن ضبطها على تكبير الحروف أو تصغيرها (العالى والواطئ) .
- **خصائص الخانة :** وهى الخصائص التى تحدد الهوامش والاطارات والفصل بين الاطار والهامش للعنصر . فمثلاً ، يمكنك استخدام خصائص margin-top ، margin-right ، margin-bottom ، margin-left (أو استخدام خاصية اختزال الهوامش لضبط الأربعة معاً) كما يمكنك ضبط خاصيتى العرض والارتفاع للتحكم فى حجم العنصر . ويمكن استخدام خاصية floot لتجعل كل عنصر يتصرف مثل الصورة المتدفقة .
- **خواص التصنيف :** هى تلك الخواص التى تقوم بتصنيف عناصر مختلفة على أساس وظيفتها وتتحكم فى طريقة عمل العناصر مثل عناصر بند القائمة (فمثلاً ، يمكنك استخدام خاصية list-style-image باستخدام برنامج اختيار قوائم لم تصدر له أوامر لتغيير عنصر بند القائمة الى صور من اختيارك) .

وللحصول على قائمة كاملة بالخواص وقيمها الأولية وما اذا كانت تورث خصائص أخرى ومعرفة القيم التى يمكن استخدامها مع كل خاصية ومدى أمانها فى الاستخدام مع عناصر مختلفة ، راجع موقع هذا الكتاب على الشبكة للحصول على URL حديثة . أو أنظر موقع Quick Reference to Cascading Style Sheets (http://www.cwi.ni/~steven/www/css1-qr.html) .

استخدام خواص الاختزال :

تقوم بعض الخواص باختزال مجموعات خواص أخرى ، فمثلاً ، يمكنك ضبط خواص font-style ، font-variant ، font-weight ، font-size ، Line-height ، font-family كل على حدة كما يلى :

P { font-style: italic; font-variant: small-caps; font-weight: bold; font-size:120%; line-height: 150%; font-family: sans-serif}

وبالتبادل يمكنك أن تحدد خاصية font كطريقة مختصرة :

P {font: italic small-caps bold 120%/150% sans-serif }

وهذان الأسلوبان لتوضيب الصفحات متطابقان بصورة دقيقة وبالمثل فان تحديد قاعدة { BODY {margin: 15% سيؤدى الى تخليق هامش بنسبة ١٥٪ من حجم النافذة لكل الهوامش الأربعة تماماً كما لو كانت القاعدة BODY كما يلى : { margin-left: 15%; margin-top: 15%; margin-right: 15%; margin-bottom: 15% }.

استخدام بعض خواص أساليب توضيب الصفحات المهمة :

نود أن نختتم هذه المهارة بعرض مثالين مهمين لأساليب توضيب الصفحات يمكن أن يحسنا من شكل مستندك وهما خاصيتا : Text-indent و body .

استخدام خاصية *Text-Indent* :

المثال الأول لأسلوب توضيب الصفحات مفيد للتحكم في عملية ترك مساحات . وكما رأينا فى المهارة الثالثة فليست هناك طريقة مثلى فى HTML لتخليق مساحات داخل الفقرة غير أنه يمكنك استخدام أسلوب توضيب الصفحات المبسط التالى : { P. friction { text-indent: 5% .

فى مستندات HTML الخاصة بك ارتبط بهذا الأسلوب لتوضيب الصفحات بصورة طبيعية وعندما تريد ترك مساحات فى أى فقرات استخدم أمر مثل <P CLASS="friction"> والسطر الأول من كل فقرة ستترك به مسافات بواقع ٥٪ من عرض النافذة .

كما يمكنك الغاء المسافات المضاعفة بين الفقرات وتخليق هامشين اضافيين على اليمين واليسار لفقرات فئة friction باستخدام القاعدة التالية وهى تعديل للقاعدة أعلاه :

p. friction { text-indent: 5%; margin-top: 0; margin-bottom: 0; margin ;left: 10%; margin-right: 15% }

ضبط الألوان دون استخدام خصائص BODY :

عرضنا فى المهارة الثالثة استخدام الخصائص الست لعنصر body أو متن الصفحة لتغيير الألوان وصورة الخلفية فى المستند، وكما ذكرنا فان HTML 4.0 لاتوصى باستخدام هذه الخواص.

فكر فى أمر <BODY> التالى الذى يضبط النص الأبيض على خلفية سوداء جنباً الى جنب مع ألوان روابط محددة وصورة خلفية.

```
<BODY BGCOLOR="#000000" TEXT="#FFFFFF" LINK="#CC0000" ALINK="777777"
VLINK="#990099" BACKGROUND="marble.gif">
```

وباستخدام هذا الأسلوب لتوضيب الصفحات يمكن تحقيق نفس التأثير باستخدام القواعد التالية:

```
BODY { background: #000 url(marble.gif) }
BODY { color: #FFF }
A:link { color: #C00 }
A:visited { color: #555 }
A:active { color: #909 }
```

والشئ الخادع الوحيد هنا هو قاعدة الخلفية التى تظهر اللون الأسود ما لم تكن صورة marble-gif متاحة، كما أنه تم التعبير عن هذه الألوان باستخدام قيمة رقمية لـ RGB من بين ست قيم لها. ويمكن عرض ألوان RGB لأساليب CSS1 بأى من الطريقتين لكن ألوان RGB مع HTML يجب أن تتكون من ستة أرقام.

وتقدم أساليب توضيب الصفحات ميزات مهمة لمستخدمى الشبكة فإمكانياتها لا حد لها. وبينما التنفيذ الحالى شائك وستشكل الاختلافات بين برامج التصفح مشاكل فان قدرات العرض الاضافية تجعل أساليب توضيب الصفحات أمراً يستحق التعلم والاحاطة به. وتتسم هذه الأساليب بقوة خاصة عند ارتباطها بعملية وضع السيناريوهات، وسنعرض عليك فى المهارة القادمة لغات لكتابة السيناريو.

هل حصلت على بعض الخبرة ؟

يمكنك الآن أن . . . .

- ❑ تخليق أسلوب لتوضيب الصفحات CSS1 باستخدام القواعد.
- ❑ الارتباط بأساليب توضيب الصفحات.
- ❑ ربط قواعد توضيب الصفحات بمستندات معدة بلغة HTML.
- ❑ فهم مزايا أساليب توضيب الصفحات.
- ❑ الفصل بين محتوى المستند وطريقة تمثيله.

المهارة الخامسة عشر

البرمجة باستخدام Applets والسيناريوهات النشطة CGI

- تخليق سيناريوهات نشطة باستخدام JavaScript و VBScript
- اضافة applets الى صفحة على الشبكة باستخدام Java.
- استخدام سيناريوهات CGI والبرامج .
- فهم الفرق بين JavaScript و Java .

فى هذه المهارة سنريك كيف تعمل لغة HTML مع برامج الكمبيوتر ويمكن لبرامج الكمبيوتر أن تضفى على الشبكة قدراً أكبر من الديناميكية والتفاعل ويمكنك تقديم معلومات متخصصة من قاعدة البيانات وتقديم ألعاب والتثبت من المدخلات وتغيير شكل صفحتك على الشبكة أو عرض مقدمة لبرامجك المتخصصة الموجودة. وسنحدد ثلاثة أنواع من البرامج المستخدمة على الشبكة (وهى applets والسيناريوهات النشطة وبرامج CGI) ونرى كيفية استخدامها مع HTML. كما سنركز أيضاً على تقديم لغتى برمجة هما JavaScript، وهى الأكثر شيوعاً مع السيناريوهات النشطة، Java وهى الأكثر استخداما مع applets، وغالباً ما تثير هاتان اللغتان ارتباكاً وسنقارن بينهما ونعرض أوجه الشبه والاختلاف بينهما.

وبعد ذلك سنوضح لك كيفية اضافة لغة JavaScript على الصفحة. وسنعلمك أى عناصر HTML يمكن أن تستخدمها للتعامل مع السيناريوهات النشطة وخصائص الحدث عامة الاستخدام للغة HTML. وسنناقش باختصار لغة برمجة أخرى للسيناريوهات النشطة مثل VBScript.

كما سنلقى نظرة تفصيلية على Java applets وأخرى سريعة على لغات برمجة أخرى وأشكال لـ applet (مثل ActiveX) وسنستعرض المزيد عن برامج CGI ولغات البرمجة المختلفة الكثيرة ونتأكد من فهمك للفرق بين السيناريوهات النشطة (VBScript, JavaScript) و applets (ActiveX, Java) و CGI.

ومن الأهمية بمكان ادراك أن applets والسيناريوهات النشطة و CGI تكتب باستخدام لغات البرمجة للكمبيوتر. وتختلف هذه اللغات كثيراً عن HTML (كما أنها أكثر تعقيداً منها أيضاً) ولتتعلم كيف تكتب applet أو سيناريو ستحتاج لتعلم مفاهيم البرمجة الأساسية مثل المتباينات والثوابت والمتحولات والتفريغ والتدفق المحكوم وأجهزة التشغيل والمجال والوظائف وغيرها. لكننا سنوضح لك بعض الأمثلة للسيناريوهات وكيفية تعديل سيناريو موجود لاستخدامك الخاص.

فهم Active Scripts و Applets :

أقضى بعض الوقت على الشبكة وسترى مراجع كافية للغة "Java" لتعرف أن الناس لا يتحدثون عن القهوة أو الجزيرة. وبدلاً من ذلك طورت Sun لغة برمجة

ذات هدف عام تسمى Java وشاع تماماً استخدامها على الشاشة بوضعها لغة عمل applets . و Applets عبارة عن تطبيقات بسيطة تعمل داخل منطقة مستطيلة على صفحة الشبكة . ومع applets يمكنك عرض الصور المتحركة والصوت والألعاب والاستخدامات العامة (مثل الآلات الحاسبة وأدوات البحث) .

ملحوظة : لا يتعين كتابة applets بلغة Java (رغم أن كثيراً منها يكتب) ، وبعض applets تكتب بلغات برمجة وأشكال أخرى مثل ActiveX و Python أو Copol ، غير أن Java applets توضع داخل الصفحة باستخدام عنصر applet . أما اللغات الأخرى فتستخدم عنصر Object غير المستخدم على نطاق واسع .

وهذا الانتشار واسع النطاق للغة برمجة Java تزايد بالدرجة التى دفعت Netscape وهى تستعد لاصدار لغة كتابة السيناريو الخاصة بها Netscape Navigator 2 الى تغيير اسم اللغة من Live Script الى JavaScript. وجعلت اللغة نفسها أكثر شبهاً بلغة Java. وتبين بعد ذلك أن هذا يسبب ارتباكاً لأن JavaScript ماتزال مختلفة عن Java . (أنظر الجزء التالى) .

ملحوظة : رخصت Netscape اسم "Java" من Sun لكى تتمكن من استخدام الاسم بصورة قانونية غير أن نسخة Microsoft لـ JavaScript هى Jscript .

على النقيض من applet وهو برنامج يعمل على جزء من صفحة الشبكة فان لغة كتابة السيناريو تقوم بتخليق أو تعديل صفحات الشبكة بطريقة ما ، فعلى سبيل المثال يمكن استخدام لغة كتابة سيناريو لاضافة كلمات الى مكان ما على الصفحة وعرض خانات التأكيد والرسائل التحاورية وتغيير لون النص وتعديل شكل شاشة برنامج التصفح (بالغاء شريط مفتاح الأوامر مثلاً) أو تقديم نص مختلف للباحثين على الشبكة اعتماداً على نوع برنامج التصفح الذى يستخدمونه .

وهناك لغتان شائعتان لكتابة السيناريو : JavaScript و VBScript ويمكن لبرنامجى Microsoft Explorer 3,4 تفسير هاتين اللغتين ، بينما لاتتمكن برامج

Navigator 2, 3,4 من فهم سوى JavaScript (ولتوحيد المفاهيم فى هذه المهارة سنقول من الآن فصاعداً "JavaScript" عندما نشير الى كل من JavaScript و JScript (ما لم نكن نتحدث عن "Netscape JavaScript").

وحيث ان بوسع كلا برنامجى التصفح الكبيرين فان JavaScript أكثر استخداماً على الشبكة عن VBScript ، لذا فسوف نمضى بعض الوقت فى تعليمك JavaScript أكثر من ذلك الذى سنخصصه لدراسة VBScript (ولاتستطيع معظم برامج التصفح الأخرى فهم أى من اللغتين).

عندما تقوم بتخليق سيناريو نشطاً بلغة كتابة السيناريو فانها عادة تضاف الى صفحة HTML ويقوم برنامج التصفح بتشغيلها . وعلى النقيض من ذلك يتم تخزين برامج CGI التى استعرضناها فى المهارة الثانية عشرة فى ملف منفصل عن صفحات الشبكة، ويقوم المغذى الرئيسى على الشبكة بتشغيلها . ويمكن للفنى كتابة السيناريو وبرامج CGI أن تستخدم "سيناريوهات" لتمييز اللغتين، وسنشير الى سيناريوهات JavaScript و VBScript بوصفها active scripts أو سيناريوهات نشطة . كما سنشير الى برامج CGI المكتوبة بلغة السيناريو بوصفها CGI scripts . (وللمزيد من المعلومات عن CGI أنظر الى أمثلة "استخدام برامج CGI والسيناريوهات" فى هذه المهارة لتساعدك على التمييز بينهما فى ذهنك . وسنقارن هاتين التكنولوچيتين فى نهاية هذه المهارة).

الفرق بين Java و JavaScript :

بجانب الاسم والتشابه فى بيانات البرمجة (أو الأوامر) فان Java و JavaScript متباينتان تماماً، فان Java لغة مجمعة بينما JavaScript لغة مفسرة (وقد عرفنا هذين المصطلحين فى بداية المهارة الثانية عشرة)، ويمكن لتطبيقات Java أن تعمل بمفردها وأن تستخدم خارج صفحات الشبكة، لكن JavaScript مرتبطة دائماً بصفحات الشبكة ولايمكن تشغيلها منفردة مطلقاً. وتعتمد JavaScript على HTML لتعمل وتقتصر Java applets على مستطيل معين لايمثل سوى جزء من الصفحة.

وعلى النقيض من ذلك فان JavaScript يمكنها التحكم فى صفحة بأكملها على الشبكة . وتقوم Java applets بتجديد وانشاء المستطيل الخاص بها وتقوم بوظائفها الخاصة . بينما يمكن استخدام JavaScript للاستجابة لمفاتيح الشكل وحركات الفأرة فى أى مكان على الصفحة .

ولدواع أمنية لاتسمح كل من JavaScript active scripts و Java applets بقراءة أو كتابة الملفات . ويحد ذلك بشدة من فائدتهما . وبينما يفترض أن اللغتين آمنتان فى استخدامهما فان لكليهما تاريخ حافل مع مشاكل الأمن والخصوصية (السرية)، وعادة ما تتضمن المشكلات الأمنية مع Java applets تأمين الشبكات بينما تحتوى المشكلات الأمنية فى JavaScript على اقتحام خصوصيات الآخرين .

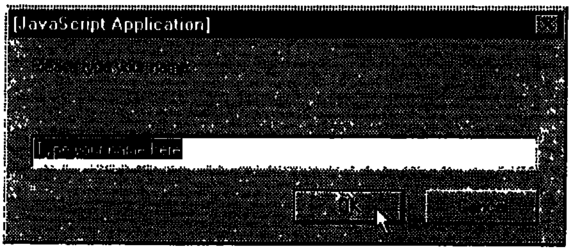
وهناك أيضاً اختلافات داخلية جوهرية بين اللغتين، وسنلقى نظرة على قدرات وأوجه قصور JavaScript ثم نستعرض Java ببعض التفصيل .

فهم واستخدام JavaScript :

Java Script عبارة عن لغة لكتابة السيناريو طورتها Netscape وظهرت مع النسخة الثنائية (2) لبرنامج Navigator . وهى لغة برمجة مصممة لكى تستخدم فحسب فى سياق تغيير الطريقة التى تؤدى بها صفحات HTML وظيفتها .

ولدى ظهور JavaScript لأول مرة اهتم مصممو الصفحات على الشبكة باحتمال تمكنهم من زيادة تفاعلية الصفحات . وحيث أن JavaScript هى لغة برمجة فانها تتيح بعض الامكانيات الضخمة، فبامكانك كتابة سيناريوهات نشطة واضافتها الى صفحتك على الشبكة لتجعل هذه الصفحات تستجيب للأحداث وتعرض معلومات منتقاة، ويمكنك استخدام JavaScript لتخليق صفحات تطرح أسئلة وتتغير ديناميكياً وتستخدم مؤثرات بصرية جذابة . وخانة الحوار أو المحادثة الموضحة فى شكل (١٥-١) تم تخليقها باستخدام JavaScript . وسنعلمك كيف تقوم بذلك فى باب " استعراض JavaScript أثناء عملها " .

وحتى لو لم تكن تعرف الكثير عن البرمجة لتكتب سيناريوهات نشطة خاصة بك فان بامكانك أن تنقل سيناريوهات موجودة وتضيفها الى صفحتك وسنوضح لك كيفية عمل ذلك عما قليل باستخدام عنصر Script .



شكل (١٥-١) اشارة JavaScript تطلب معلومات لاستخدامها فى صفحة على الشبكة

ويمكن كذلك استخدام JavaScript لاقتباس بيانات من قواعد بيانات صغيرة وعرض معلومات مطلوبة على الشبكة ، وغالباً ما تستخدم JavaScript لتقديم صور ومعلومات عشوائية (مفيدة فى الألعاب أو الابقاء على جاذبية صفحتك) . وقد يكون الأمر الأكثر إفادة هو أن بوسع JavaScript أن تؤكد لك أن الباحثين على الشبكة يملؤون الأشكال بصورة صحيحة ، وسنعرض لك مثالاً على ذلك فى وقت لاحق .

التعرف على أوجه قصور JavaScript :

رغم امكانيات JavaScript فان بها بعض أوجه القصور مثل :

- أصعب فى تعلمها واستخدامها عن HTML .
- صعوبة الحصول على معلومات دقيقة من أحدث النسخ بسبب تطورها بسرعة هائلة .
- الكثير من برامج التصفح غير قادرة على تفسير أوامر JavaScript والتى تسمى (nonJavaScript-enabled) لذا فان استخدام هذه اللغة قد يحد من جمهورك .
- لاتتمكن سوى برامج التصفح Navigator 2, 3 و IE 3,4 على تفسير أوامر هذه اللغة (وحتى هذه البرامج تفسر JavaScript مع اختلاف طفيف) .

- JavaScript كان يقصد بها أساساً أن تكون محدودة القدرة نظراً لدواع أمنية.

ورغم تصميماتها الأمنية فان استخدام JavaScript ينطوى على مخاطر أمنية (مثل احتمال ارسال الباحث على الشبكة ملفات من جهاز الكمبيوتر لديه الى موقع آخر دون علمه ومعرفة كلمات المرور لأحد مواقعك على الشبكة) ويمكن لمستخدمى الشبكة الخبثاء استغلال هذه المخاطر الأمنية للوصول الى معلومات خاصة عن جهاز الكمبيوتر لمستخدم الشبكة. ويتسم تصميما Netscape و Microsoft للغة JavaScript بالخصوصية. ولم يتعرضا مطلقاً لانتقادات خبراء الأمن.

يساء استخدام JavaScript أيضاً من جانب مصممى صفحات الشبكة وذلك لقيامهم بتخليق وظائف مزعجة ومسببة للضيق لبرامج التصفح لديهم (وتستخدم الغالبية العظمى من مصممى صفحات الشبكة نفس الحيل لاستعراض الرسائل فى خانات Status. ويعتبر كثير من مستخدمى الشبكة هذه الاستخدامات الشائعة للغة JavaScript أمراً مثيراً.

ومن أجل عاملى الأمن والازعاج هذين ألغى كثير من مستخدمى الشبكة ممن لديهم برامج تصفح قادرة على تفسير أوامر JavaScript هذه الوظيفة تماماً من برامج تصفحهم.

اهمال وظيفة JavaScript فى برنامج التصفح لديك :

بصورة إساسية تحتوى كل نسخة من برنامجى Navigator و IE على امكانية التعامل مع لغتى JavaScript و Java، ولتجنب أى مخاطر أمنية محتملة قد ترغب فى اهمال وظيفة JavaScript فى برنامج التصفح لديك. ولكى تفعل ذلك اتبع التعليمات الآتية:

- بالنسبة لبرامج Navigator 3 استخدم أمر Options➤ Network Preference ➤Languages وأهمل JavaScript.
- بالنسبة لبرنامج التصفح Navigator 4 استخدام أمر Edit➤Preferences واختر الفئة Advanced لترى أياً من الخصائص (من بينها JavaScript) حيث يمكن الغاؤها.

ولكى تلغى وظيفة JScript فى IE يجب أيضاً أن تلغى VBScript كما يلى :

- بالنسبة لبرنامج التصفح IE3 استخدم الأمر View➤Options➤Security ثم اختر Zone حيث ترغب فى الغاء وظيفة خيار Run ActiveX Script .
- بالنسبة لبرنامج IE استخدم أمر View➤Options➤Security ثم اختر Zone حيث ترغب فى الغاء وظيفة البرمجة (مثل Internet Zone) ثم قم بتغيير برنامج التصفح الى Custom security وأضغط على مفتاح Sittings . واستعرض بمؤشر الفأرة خانة المحتويات لتصل الى قسم Scripting ومنه اختر أمر Disable الذى يندرج تحت Active Scripting .

انتبـه : من السهولة بمكان لمستخدم خبيث له موقع على الشبكة تخليق هجوم "للحرمان من الخدمة " باستخدام JavaScript حيث يقوم باستخدام أوامر هذه اللغة للبدء فى فتح مئات من نوافذ التصفح على جهاز الكمبيوترلديك وسريعاً سيصبح جهاز الكمبيوتر لديك بطيئاً ومرهقاً للغاية فى الاستخدام . وعند هذا الحد قد ينهار جهاز الكمبيوتر لديك ومن ثم نفقد أية معلومات غير محفوظة أو مؤمنة .

رؤية JavaScript أثناء عملها :

تستخدم آلاف المواقع على الشبكة JavaScript لتخليق صفحات جذابة على الشبكة ، وسنعرض لك مثالاً موجزاً للغة JavaScript هنا وبعض الأمثلة الأخرى على موقعنا على الشبكة .

وأبسط طريقة لاضافة JavaScript الى صفحة هى استخدام عنصر أو عدد من عناصر Script ، ويمكنك كذلك اضافة خاصية أو أكثر من خصائص الحدث فى عناصر متن المستند .

وسنتناول كيفية استخدام عنصر Script ثم نرى مثالاً للغة JavaScript وهى تشير للمستخدم الى معلومات معينة .

استخدام عنصر Script :

يحتوى عنصر Script على أوامر active script، ولتبدأ كتابة active script بأمر <SCRIPT> ويمكن وضع كل الأوامر بعد ذلك ثم تنهى العنصر بكتابة أمر </SCRIPT>. ويمكن وضع عنصر script فى رأس الموضوع أو متن مستندك (أو كليهما) وليس هناك حد لعدد عناصر script التى يمكن وضعها فى مستند.

☆ **ملحوظة هامة :** استخدم تعليقاً لاخفاء أوامر active script عن برامج التصفح الأقدم (التى قد تعرض لأوامر نصية على الشبكة) ويوضح المثال فى الجزء التالى كيفية اخفاء أوامر actives script باستخدام تعليقات HTML.

يحتاج أمر <SCRIPT> أيضاً خاصيتين لتحديد نوع لغة البرمجة التى تستخدمها، فعندما تستخدم JavaScript يتعين أن تستخدم كلاً من خاصيتى LANGUAGE= "JavaScript و TYPE="text/javascript" • وبالنسبة للغة VBScript استخدم خاصيتى LANGUAGE="VBS" و TYPE="text/vbscript" .

ويتوقع كل من برنامجى Navigator و IE خاصية LANGUAGE ويتجاهلان خاصية TYPE لكن HTML 4.0 توصى بخاصية TYPE لكى تتمكن برامج التصفح المستقبلية من التعامل معها. وبالنسبة للوقت الحالى فان الأمر الأكثر أماناً استخدامهما معاً. (وبالتبادل يمكنك اعلان لغة برمجة أساسية باستخدام عنصر meta كما سنرى فى قسم "تحديد لغة البرمجة الأساسية فى وقت لاحق" .

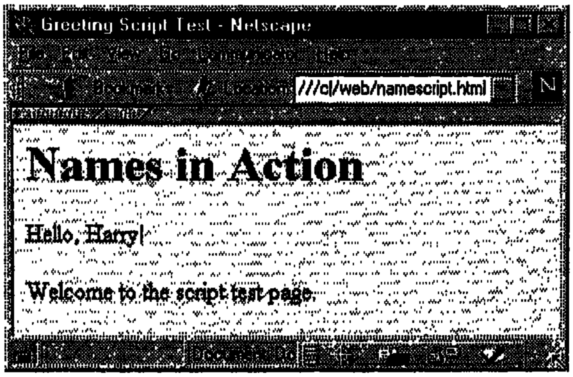
ويمكنك استخدام خاصية أخرى مع عنصر script وهى خاصية SRC التى يمكن أن تشير الى سيناريو خارجى وسنرى كيفية استخدام السيناريوهات الخارجية فى قسم "استخدام السيناريوهات الخارجية والتعليقات" .

مثال للغة JavaScript والاشارة لمعلومات :

سيشير مثالنا الأول لمستخدمى الشبكة الى اسمه شكل (١٥-١) ثم سيستخدم هذا الاسم فى مستند HTML، والذى يحتوى بدوره على عنصرى JavaScript.

قم بتخليق هذه الشفرة بلغة HTML أو انقلها وجرب استخدامها مع برنامجى التصفح IE و Navigator . اكتب اسماً مثل **Harry** عندما يشار لك .

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0//EN">
<HTML LANG="EN">
<HEAD>
 <SCRIPT LANGUAGE="JavaScript" TYPE="text/javascript">
  <!-- Begin script
   function GetName() {
    username = prompt("Please type your name:","Type your name here");
     if (username == "Type your name here" || username == null ||
        username == "") {
      username = "anonymous visitor";
     }
     return (username);
    }
  // End script -->
 </SCRIPT>
 <TITLE>Greeting Script Test</TITLE>
</HEAD>
<BODY BGCOLOR="YELLOW">
 <H1>Names in Action</H1>
 <P>Hello,
 <SCRIPT LANGUAGE="JavaScript" TYPE="text/javascript">
  <!-- Begin script
   document.write (GetName()+"!");
  // End script -->
 </SCRIPT>
 <P>Welcome to the script test page.
</BODY>
</HTML>
```



ويـؤدى عنـصــــــر script الأول لـعـــــــــرض الاشارة أو التنويه ويظهر فى (١٥-١) خـانة المحـادثة فى بـرنـامـج Navigator 4 ، أمـا عنصــر script الثـانى فـيــؤدى لكتـابة الاسم فى المستند كما هو موضح هنا :

(وذلك اذا كتب المستخدم اسمه "Harry") واذا ضغط المستخدم على مفتاح Cancel أو على مفتاح OK دون ادخال الاسم فانه ستظهر على الصفحة عبارة :

"Hello anonymous visitor"

وبينما لا توجد هناك ضرورة لفهم أوامر JavaScript هنا لاستخدامها على صفحة فانها قد تساعدك على شرح كل سطر فى السيناريو ، واذا كنت تفضل تعلم شىء عن عنصر noscript فانتقل الى القسم التالى .

انتبــه : ليس من المأمون استخدام برامج لاتفهمها ، فقد يقوم مبرمج خبيث عمداً باخفاء مؤثرات غير مطلوبة فى برنامج طويل ومعقد ، ولمكافحة ذلك تأكد من أنك تستخدم سيناريوهات من مصادر موثوق بها وأن كل سطر فى الشفرة خضع لاختبارك أو أجاد مصمم الصفحة شرحها .

فهم NAMESCRIPT.HTML ومثال JAVASCRIPT :

سنشرح ما فعلناه فى عنصرى script فى .namescript.html. ويبدو السطر الأول من عنصر script كما يلى: <!--Begin script

ويخفى ذلك شفرة JavaScript الخاصة بك لكى لايعرضها برنامج تصفح لا يفهم أوامر JavaScript بشكل غير مقصود. أما السطر الثانى فيشير الى أننا نقوم بتخليق وظيفة تسمى GetName( ). والوظائف هى مجموعات من الشفرات يمكن استخدامها لاعادة نتيجة ما. وفى هذه الحالة يستخدم مستند HTML وظيفة GetName ( ) للسؤال عن اسم الباحث على الشبكة .

ويكون القوسـان ( ) متباعدين عن اسم الوظيفة. وتحدد أى أوامر بين القوسين المعكوصين بعد الاسم ما تؤديه الوظيفة.

وعندما يستعرض برنامج التصفح لديك namescript.html لاحظ أن بعض أجزاء المستند (مثل رأس الموضوع) قد تظهر على الشاشة قبل أن يطلب برنامج التصفح كتابة. ويرجع ذلك الى أنه على الرغم من ظهور وظيفة GetName( ) فى قسم رأس الموضوع فانها لاتبدأ العمل فعلاً حتى تطلب الوظيفة بالاسم فى مكان لاحق بالمستند. (ويطلق على عملية تشغيل الوظيفة استدعاء الوظيفة) ويبدو السطر الأول من الوظيفة كما يلى:

username = prompt ("Please type your name:","Type your name here");

ويقوم هذا السطر بتخليق متباينة جديد تسمى username (والمتباينة هنا هى خانة تخزن فيها المعلومات بشكل مؤقت) كما يعرض لافتة، وسيقول النص فى خانة الحوار Please type your name، بينما يقول النص الأساسى داخل خانة النص Type your name here، وبمجرد أن يكتب الباحث على الشبكة شيئاً سيتم استبدال النص، وكان بامكاننا أن نترك خانة النص خالية باستخدام قيمة empty (" ") للنص الأساسى.

وتتألف السطور الأربعة التالية من أمر شرطى، وتقارن فيه قيمة username بثلاثة شروط (القوائم العمودية المزدوجة || وتعنى "أو") واذا كان أى من الشروط الثلاثة صحيحاً فان خانة البيانات المؤقتة فى username تضبط على قيمة "زائر مجهول".

ولترجمة الأمر الشرطى استخدمنا انجليزية بسيطة (أو اذا كان اسم المستخدم مساوياً أو متطابقاً مع النص الأساسى "type your name here" (والذى يعنى ألاَّ يكتب الباحث على الشبكة أى شئ) أو اذا كان اسم المستخدم غير موجود. (والذى يعنى ان المستخدم يستخدم برنامج التصفح IE4 والضغط على مفتاح cancel) أو اذا كان اسم المستخدم عبارة عن قيمة جوفاء أو خالية (بما يعنى أن المستخدم يبحر عبر برنامج IE3 والضغط على مفتاح cancel) فاضبط خانة البيانات المؤقتة فى username على عبارة (زائر مجهول).

لاحظ هنا كيف نعود لاستخدام الأقواس المعكوسة { and } وعلامة =) (= المزدوجة فى المقارنة لكن علامة التساوى المفردة (=) تغير محتويات خانة البيانات المؤقتة (كما يتعين انهاء كل أمر JavaScript بفاصلة منقوطة .

والجزء الأخير من وظيفة ( ) GetName هو اعادة (username) وتشير هذه الشفرة للوظيفة باعادة قيمة خانة البيانات المؤمنة فى username كنتيجة للوظيفة، ويتيح لك ذلك استدعاء الوظيفة من جزء لاحق فى مستندك وتحصل بالتالى على اسم الباحث على الشبكة.

والسطر الأخير من عنصر script الأول مثال لتعليق JavaScript ولتخليق تعليق JavaScript استخدم الخطين المائلين (//) يليهما نص التعليق كما يلى :

// The following code was inspired by Groucho Marx

والتعليق المحدد الذى استخدمناه فى نهاية عنصر السيناريو لايضاعف الجهد لأنه: أولاً تعليق، JavaScript يخبرنا عن مكان وجود نهاية السيناريو. وثانياً، وهو الأهم أنه يختم تعليق HTML برموز <---.

ويضع بعض مؤلفى JavaScript أسماءهم فى التعليق النهائى للاشارة الى كاتب الشفرة وآخر مرة عدلت فيها كما يلى:

// by E. Stephen Mack and Janan Platt, 30-Nov-97 -->

وأخيراً فان عنصر script الأول ينتهى بأمر </SCRIPT>. ويتم عرض متن المستند بدءاً برأس الموضوع والفقرة التى تحتوى على كلمة "Hello" وعند هذه النقطة يبدأ ظهور عنصر script الثانى. ولايملك هذا العنصر سوى سطر واحد من شفرة JavaScript الحقيقية:

```
document.write (GetName ( )+"!");
```

ويكتب هذا السطر للغة HTML، وباستخدام اسم وظيفة GetName يتم استدعاء الوظيفة مما يؤدى لعرض لافتة، ومهما يكن الاسم الذى يكتبه الباحث على الشبكة ستعيده الوظيفة لكى يكتب باستخدام العنصر الثانى

ويشكل جزءاً من المستند. ويكتب هذا السطر فعلياً شيئين للمستند: اسم الباحث على الشبكة اضافة الى علامة تعجب.

وبقية عنصر script الثانى هو نفس بناء التعليق الذى استخدمناه من قبل. ويتعين ان تستخدم تعليقات مع كل عنصر script لكى تتمكن من حجب شفرة JavaScript عن برامج التصفح الأقدم التى لن تسبب سوى الارتباك لك.

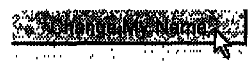
استعراض مثال لخاصية الحدث :

فى قسم لاحق من هذه المهارة سنستعرض المزيد من المعلومات عن خصائص الحدث فى لغة HTML 4.0 التى يمكن استخدامها لربط active script مع عنصر HTML، ولتقديم هذا المفهوم سنريك مثالاً سريعاً حالاً:

عدل ملف namescript.html باضافة السطر الثانى من الشفرة الى نهاية جزء المتن (قبل أمر </BODY> مباشرة.

```
<INPUT TYPE="BUTTON" VALUE="Change My Name"
ONCLICK="window. location= 'namescript.html'">
```

وكما تستطيع أن تتذكر من المهارة الثانية عشرة فانه يمكن استخدام عنصر المدخلات لتخليق حقل بشكل ما، ويقوم هذا الحقل بتخليق مفتاح معنون بالعبارة "Change My Name" (كما هو



موضح باللافتة المقابلة" ولدى الضغط على المفتاح تؤدى خاصية الحدث ONCLICK وظيفتها ويتم تنفيذ شفرة JavaScript، ولايوجد هنا سوى أمر JavaScript واحد:

```
window. location='namescript.html'
```

ويبلغ ذلك برنامج التصفح لتغيير موقعه الى URL namescript.html، وحيث ان ذلك هو نفس المستند المعروض فانه يجرى ببساطة ومن الناحية الفعلية اعادة تحميل المستند الحالى - الذى سيشير للباحث على الشبكة الى اسمه من جديد.

انتبه : لسوء الحظ فانه ليس بوسع برنامج التصفح Navigator عرض حقول الشكل ما لم تكن داخل عنصر الشكل، لكنه ليس بوسعك فحسب اضافة

أمرى <FORM>، </FORM> حيث ان HTML 4.0 تستلزم وجود خاصية ACTION فى أمر <FORM>، وسنعرض لك حلاً لذلك فى الجزء التالى :

استخدام عنصر Noscript :

فى مقالنا namescript.html HTML لن يرى أى شخص يستخدم برنامج تصفح مؤهل للتعامل مع لغة JavaScript من رؤية أى اشارة الى اسمه، وسيتم تجاهل شفرة JavaScript، أما المستخدم الذى يتعامل مع برنامج تصفح لايفهم لغة JavaScript فلن يرى سوى كلمة "Hello"، واذا أضفت المفتاح من الجزء السابق فان الارتباك سيزيد من جراء رؤية مفتاح ليست له أى وظيفة.

وباضافة عنصر Noscript يمكنك تقديم معلومات بديلة لبرامج التصفح التى لاتتعامل مع JavaScript، وهذه البرامج ستعرض ما بين أمرى <NOSCRIPT>، </NOSCRIPT> مهما كان، فمثلاً يمكنك اضافة عنصر <NOSCRIPT> الى namescript.html :

```
<NOSCRIPT>
  friend!
</NOSCRIPT>
```

واذا أضفت هذا العنصر على الفور بعد عنصر script الثانى فان كلمة "friend" ستظهر بدلاً من اسم المستخدم الناتج عن لغة JavaScript.

لذا فان برامج التصفح القادرة على التعامل مع لغة JavaScript ستعرض كلمة "Hello" اضافة الى اسم المستخدم أما البرامج غير القادرة فستعرض كلمة "Hello, friend!" فحسب.

غير أنك اذا أضفت شفرة المفتاح فان هذا المفتاح سيظل معروضاً بغض النظر عما اذا كان برنامج التصفح قادراً على التعامل مع JavaScript. ومما يثير ارتباك برامج التصفح الأقدم رؤية المفاتيح التى ليست لها وظيفة، وكل ذلك يوضح أن المفتاح لاوظيفة له هنا :

```
<NOSCRIPT>Don't worry about that button, it doesn't do
anything.</NOSCRIPT>
```

وثمة حل أفضل هو اعادة هذا المفتاح الى وضع مفتاح يربطك بـ URL (أنظر المهارة الثانية عشرة) الذى يقود المستخدم أو الباحث الى صفحة أخرى اذا لم يكن برنامج التصفح لديه قادراً على التعامل مع JavaScript.

```
<FORM METHOD="GET" ACTION="noscript.html" ONSUBMIT="return false;">
 <INPUT TYPE="SUBMIT" VALUE="Change My Name"
 ONCLICK="window.location='namescript.html'">
</FORM>
```

وهذه النسخة البديلة تقوم بتخليق مفتاح يبدو متطابق مع النسخة الأقدم، وبالنسبة للباحثين الذى يملكون برامج تصفح تفهم JavaScript فانها تؤدى نفس الوظيفة أيضاً وهى اعادة تحميل الصفحة الموجودة لدى الضغط عليها. لكن اذا ضغط الباحث الذى لايملك برنامج تصفح يفهم JavaScript بالفأرة على المفتاح، فانه سيرى صفحة مختلفة هى noscript.html بفضل مفتاح الارتباط بـ URL.

ملحوظة: فى الوضع الطبيعى تستخدم علامتا تنصيص فى JavaScript, (window. location="name-script.html") لكن لا يمكنك وضع علامة تنصيص مزدوجة داخل أخرى، وحيث ان خاصية ONCLICK الخارجية تتضمن بالفعل علامات تنصيص، فان أوامر JavaScript الداخلية هنا تستخدم علامات تنصيص مفردة بدلاً من ذلك وقد تضطر أحياناً الى استخدام quot;entity & المهارة ٣) اذا احتجت أكثر من مستويين للاقتباس.

ومن الصعوبة بمكان كتابة مستند HTML يستخدم JavaScript لكنه مازال بامكان برنامج تصفح لايفهم JavaScript التعامل معه، ولهذا السبب يقوم بعض مصممى صفحات الشبكة بتخليق نسختين من المستندات المهمة، نسخة بلغة HTML البسيطة وأخرى متطورة باستخدام JavaScript والتكنولوچيات الحديثة الأخرى.

ويمكنك استخدام شفرة JavaScript لاعادة توجيه المستخدمين الى مستند يمكن للغة JavaScript التعامل معه .

```
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript" TYPE="text/javascript">
 <!--
  window.location = "mydoc-js.html";
 //-->
</SCRIPT>
```

وحيث ان أمر JavaScript هذا تتجاهله برامج التصفح التى لاتتعامل مع JavaScript فان بامكانك أن تجعل بقية المستند خالياً من الصور وتضع سيناريوهات JavaScript المحددة والمفاتيح فى mydoc-js.html (أو أى اسم تود اطلاقه على مستندك) .

تحديد لغة البرمجة الأساسية :

اذا أردت استخدام خصائص الحدث فان HTML 4.0 توصى باعلان لغة البرمجة الأساسية لمستندك ويتم ذلك باستخدام عنصر meta بسيط فى جزء رأس الموضوع كما يلى :

```
<META HTTP-EQUIV="Content-Script-Type" CONTENT="text/javascript">
```

استخدام خصائص الحدث :

فى المهارات من الخامسة الى الثامنة أوردنا الخصائص ذات الاستخدام العام التى يمكن استخدامها مع عناصر مختلفة كثيرة . ورأينا مثالاً فى جزء سابق من هذه المهارة لخاصية الحديث ONCLICK واليك قائمة بخصائص الحدث عامة الاستخدام فى لغة HTML 4.0 :

- خاصية ONCLICK وتظهر عند الضغط بالفأرة على عنصر ما ويشيع استخدامها مع المفاتيح وكلمات الربط .
- ONDBLCLICK وتظهر لدى الضغط بالفأرة مرتين على عنصر .
- ONMOUSEDOWN وتظهر لدى الضغط بالفأرة لأسفل أثناء الاشارة الى عنصر (وهذا يختلف عن خاصية ONCLICK لأن الضغط يتم بوضع

الأصبع على الفأرة ثم رفعه. وهذه الخاصية تظهر فحسب عند الضغط وقبل رفع الأصبع، أما خاصية ONMOUSEUP فتظهر عند رفع اليد.

- ONMOUSEUP وتظهر هذه الخاصية عند رفع اليد من فوق الفأرة أثناء الاشارة الى العنصر.
- ONMOUSEOVER وتظهر لدى تحريك مؤشر الفأرة على عنصر.
- ONMOUSEMOVE وتتطابق تقريباً مع خاصية ONMOUSEOVER والاختلاف الوحيد بينهما هو أن خاصية ONMOUSEOVER تظهر فور انتقال مؤشر الفأرة من مكان آخر الى العنصر، لكنها لاتظهر عندما تتحرك الفأرة أثناء الاشارة لعنصر. وتظهر خاصية ONMOUSEMOVE فى أى وقت تتحرك فيه الفأرة حتى لو كانت ماتزال تشير الى نفس العنصر.
- ONMOUSEOUT وتظهر هذه الخاصية عند تحريك مؤشر الفأرة بعيداً عن العنصر.
- ONKEYPRESS وتظهر هذه الخاصية لدى الضغط على مفتاح ثم رفع اليد أثناء وجود المؤشر فوق العنصر.
- NKEYDOWN وتظهر عند الضغط على مؤشر الفأرة لأسفل أثناء اشارته للعنصر وقد تستخدم هذه الخاصية مع معظم العناصر. (ومن جديد فان هذه الخاصية شبيهة بخاصية ONKEYPRESS والاختلاف الوحيد بينهما أن ONKEYPRESS تظهر لدى الضغط على المفتاح دون رفع اليد).
- ONKEYUP وتظهر هذه الخاصية لدى الضغط بمؤشر الفأرة على العنصر.

وبالاضافة الى ذلك فهناك خاصيتان للحدث لاتستخدمان الا مع أمرى <BODY>، <FRAMESET> هى :

- ONLOAD وتظهر عندما ينتهى برنامج التصفح من تحميل المستند الحالى.
- ONUNLOAD وتظهر هذه الخاصية عندما ينتقل الباحث على الشبكة الى مستند مختلف، فمثلاً يمكنك استخدام <BODY ONUNLOAD="alert ('Goodbye!') "> لتقول وداعاً لشخص ينتقل بعيداً عن صفحتك.

وهناك أيضاً عدة خصائص حدث مرتبطة بالأشكال (وسنرى مثالاً لذلك فى الجزء التالى)، ويمكن استخدام الخاصيتين الأوليين مع كل من الأشكال والروابط بينما تستخدم باقى الخصائص مع عناصر الشكل.

- ONFOCUS وتظهر هذه الخاصية عندما يتم تحديد عنصر معين سواء باستخدام الفأرة أو لوحة المفاتيح.
- ONBLUR وتستخدم عندما يفقد عنصر التحديد اما بالضغط بالفأرة على مكان آخر أو بالابحار عبر لوحة المفاتيح.
- ONSUBMIT وتحدث عند تقديم شكل معين، ولايمكن استخدامها الا مع أمر <FORM>.
- ONRESET وتظهر عند اعادة تحديد شكل ولاتنطبق الا مع أمر <FORM> شريطة احتواء الشكل على مفتاح reset (أنظر المهارة الثانية عشرة).
- ONSELECT وتظهر عندما يختار أحد مستخدمى الشبكة نصا من حقل نصوص، وربما تستخدم هذه الخاصية مع عنصرى حقل الشكل المدخلات ومساحة النص.
- ONCHANGE وتظهر عندما يتم تغيير حقل الشكل، وذلك فى اللحظة التى يفقد فيها الحقل تحديده، ولايمكن استخدام هذه الخاصية الا مع عناصر المدخلات والانتقاء ومساحة النص.

وبعض هذه الخصائص جديدة ولن يكون بوسع جميع برامج التصفح التعامل معهما، لكن برنامجى Navigator 4 و IE 4 يتعاملان مع كافة هذه الخصائص. تحقق من ذلك مع المثال فى القسم التالى وفى موقع هذا الكتاب على الشبكة.

التحقق من مدخلات الشكل :

ربما يكون أحد أفضل تطبيقات JavaScript هو التحقق من قيمة مدخلات الشكل، فمثلاً يمكنك أن ترغم باحث على الشبكة على ملأ حقل مطلوب لدى ملئهم شكلاً ما، واليك مثال موجز لمستند يستلزم ملأ حقل معين .

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0//EN">
<HTML LANG="EN">
 <HEAD>
  <TITLE>Form Validation Test</TITLE>
  <SCRIPT LANGUAGE="JavaScript" TYPE="text/javascript">
   <!--
    function require(field) {
     if (field.value.length > 0)
      return true;
     else {
      alert("Sorry, the " + field.name + " field is required.");
      field.focus();
      return false;
     }
    }
   // -->
  </SCRIPT>
 </HEAD>
 <BODY>
  <P>Please fill out our form, but don't forget your e-mail address.
  <FORM ACTION="formhandle.pl" ONSUBMIT="require(EMail)">
   Your Name: <INPUT NAME="UserName" TYPE="TEXT">
   <BR>
   E-Mail (Required): <INPUT NAME="EMail" TYPE="TEXT"
   ONBLUR="require(this)">
   <BR>
   <INPUT TYPE="SUBMIT">
  </FORM>
 </BODY>
</HTML>
```

يستخدم هذا المثال عنصر script واحد يحتوى على وظيفة تسمى require() كما تستخدم خاصيتا حدث مختلفتان أولاهما ONSUBMIT التى

تتحقق من وجود قيمة لحقل EMail (لاحظ كيف يسمى الحقل باستخدام خاصية NAME وذلك لدى عرض الشكل . أما الخاصية الثانية فهى.ONBLUR التى تتحقق من حقل EMail عندما يفقد الحقل التحديد بانتقال مؤشر الفأرة الى موضوع آخر .

وتطل وظيفة require ( ) على قيمة الحقل لدى استدعائها (لذا فان بامكانك تخليق مثال أكثر تعقيداً عند الحاجة لعدد من الحقول المختلفة) . وعندما تتحقق وظيفة require ( ) من حقل ما - اذا كانت قيمة الحقل أطول من كون الرموز صفراً فان الوظيفة ستفترض أن قيمة الحقل صحيحة . (وقد تتحقق النسخة الأقدر من هذا المستند من أن عنوان البريد الالكترونى يحتوى على علامة (.@ واذا كانت القيمة مفرغة المحتوى فان علامة ستظهر ويعود التحديد الى حقل EMail .

وهذا مثال مبسط فحسب للتحقق من الشكل ، ويمكنك عمل المزيد مثل طلب قيم فى نطاق معين ، ولمزيد من المعلومات عن التحقق من الشكل أنظر صفحة : Martin Webb's JavaScript No Content وعنوانها : (http://www.btinternet.com/~martin.webb/) وصفحة Ask the JavaScript Pro وعنوانها (http://www.inquiry.com/techtips/ js_pro/) فى باب أشكال Q&A أو Netscape Authorizing Guide وعنوانه :

(http://home.netscape.com/eng/mozilla/Gold/handbook/
javascript/index.html).

تقديم الصور البديلة :

وثمة استخدام شائع آخر لخصائص الحدث مع عناصر الانتقال للصور هى عرض صورة مختلفة لدى تحرك مؤشر الفأرة على صورة (ويوجد ذلك بعض المؤشرات فان تبدو المفاتيح وهى تضغط تلقائياً أو تحدد الصور لدى الاشارة اليها)، ولن يعمل أسلوب JavaScript الذى يحقق ذلك الا مع برامج التصفح Navigator 3, 4، IE 4 (وليست IE3)، وسنعرض بعض الشفرات ومثالاً لهذه الممارسة فى موقع هذا الكتاب على الشبكة .

استبعاد الأوامر غير الصحيحة من سيناريوهاتك :

قد ترغب أحياناً فى اضافة أوامر HTML الى أمر JavaScript، فعلى سبيل المثال :

```
<SCRIPT TYPE="text/javascript" LANGUAGE="JavaScript">
 <!--
  document.write ("<STRONG>Warning!</STRONG>")
 // -->
</SCRIPT>
```

غير أنه نظراً لتفاصيل فنية لها علاقة بـ SGML وكيفية تحديد HTML لمحتوى عنصر script فمن غير الصائب أو القانونى اضافة أى أوامر نهاية فى أى مكان بعنصر script فهذا يجعل أمر </STRONG> هنا غير صحيح.

ولتجنب ذلك يجب أن تهرب " من أمر النهاية لكى لاتصيب برنامج التصفح بالارتباك وكذلك برنامج التصويب. (والهرب هو التسمية الفنية لالغاء الوظيفة المعتادة لرمز ما) والرمز المستخدم للهرب من أوامر النهاية فى JavaScript هو الخط المائل المعكوس "\".

لذا فمن أجل تصويب هذا المثال يجب أن تضع خطاً مائلاً معكوساً فى أمر النهاية كهذا <\/STRONG>، وتفهم جميع برامج التصفح القادرة على التعامل مع JavaScript هذا التركيب، كما سيساعد هذا أيضاً فى الحيلولة دون اساءة فهم برامج التصفح الأقدم للغة HTML التى يتضمنها عنصر script.

انتبـه : ستظل بعض برامج التصفح الأقدم معرضة للاصابة بالارتباك وتنهى التعليق بمجرد أن ترى رمز < . وسيؤدى ذلك الى عرض أوامر JavaScript على شاشتك، ولتلافى هذه المشكلة فى برامج التصفح الأقدم استخدم السيناريوهات الخارجية (أنظر الجزء التالى) أو تجنب استخدام أوامر HTML فى داخل أوامر JavaScript، ولدى JavaScript طرق بديلة لتوليد الآثار التى تنتجها معظم أوامر HTML.

استخدام السيناريوهات الخارجية والتعليقات :

يمكن لبرامج التصفح Navigator 3, 4، IE 3,4 استخدام خاصية SRC مع عنصر script للاشارة الى سيناريو خارجى وهو ببساطة عبارة عن ملف منفصل

يحتوى على سيناريو نشط Active script . ويتعين على ملفات JavaScript الخارجية أن تستخدم js. بوصفها كوداً لها . وتتمثل ميزة السيناريو الخارجي فى أنك تتمكن من كتابة سيناريو عام تود استخدامه فى جميع صفحاتك ، وألاّ تضطر الى نسخ السيناريو لكل ملف HTML منفصل ، ويمكنك بدلاً من ذلك الاشارة ببساطة الى الملف الخارجي لديك ، وما عليك سوى اضافة شئ كالآتى الى كل مستندات HTML لديك .

```
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript" TYPE="text/javascript" SRC="myscript.js">
  <!-- Anything here is ignored if the external script is retrieved. -->
</SCRIPT>
```

ويمكن أن تكون أوامر JavaScript فى ملف myscript.js أى شئ ستضيفه بصورة طبيعية وأقل عنصر script .

انتبه : يجب ألاّ تضع أى عناصر هيكل أساسى للغة HTML أو أوامر داخل ملف السيناريو الخارجي أو عنصر العنوان فى بداية الملف حيث ان الملفات الخارجية ليست معدة بلغة HTML ولاتحتوى سوى على أوامر JavaScript.

وعندما تستخدم ملف سيناريو خارجى فلا تقلق من حجب السيناريو بأى تعليقات للغة HTML، ومن الأفضل هنا اضافة تعليقات عامة مثل :

```
// Copyright 1998 by Ron Eyal
```

ولتعريف واضع السيناريو والمستند كيفية عمل السيناريوهات يمكنك أيضاً استخدام صيغة مختلفة للتعليقات مثل :

```
/* This is a comment format
that can stretch for several lines. */
```

وميزة السيناريوهات الخارجية أنه بامكانك وبسهولة تعديل شفرة JavaScript فى موقعك بأكمله دون الاضطرار لتغيير كثير من الملفات ، وبدلاً من ذلك يتعين عليك فحسب تحرير ملف خارجى واحد ، اضافة الى ذلك تفصل

السيناريوهات الخارجية بين مستند HTML وبين السيناريو مما يجعلها أسرع وأكثر أماناً أثناء تصفحه من جانب برامج التصفح القادرة على فهم السيناريوهات .

والعيب الوحيد لملفات السيناريوهات الخارجية هو أن تحميل ملفين منفصلين يستغرق وقتاً أطول من تحميل ملف واحد وأن برنامج التصفح Navigator 2 لا يفهم ملفات السيناريو الخارجى ويتجاهل خاصية SRC مع عنصر script كما أن معظم المغذيات الرئيسية على الشبكة يتعين عليها الاقتصار بصفة خاصة على ارسال ملفات js . بصورة سليمة .

انتبـه : قد ينهار برنامج التصفح IE 3 أحياناً اذا استخدمت السيناريوهات الخارجية .

ولا يتعين قصر استخدام ملفات السيناريو الخارجى على JavaScript فحسب . وقد رأينا حتى الآن JavaScript فقط لكننا سنلقى فى الجزء التالى نظرة سريعة على VBScript .

فهم VBScript :

وبعد أن استعرضنا JavaScript ببعض التفاصيل حان الوقت لمقارنتها ببديلها من Microsoft وهو VBScript .

VBScript وهى اختصار لعبارة Visual Basic Scripting Edition عبارة عن لغة برمجة طورتها Microsoft لتكون شبيهة بـ Visual Basic التى هى نسخة حديثة من BASIC وهى اختصار لعبارة (شفرة التعليمات الرمزية عامة الأهداف للمبتدئين) . وهى بدورها أول لغة برمجة لكمبيوتر يتعلمها كثير من المبرمجين .

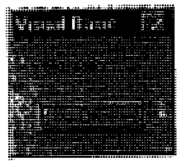
وكما يمكن أن تتخيل فان BASIC لغة برمجة بسيطة للغاية ، ويتيح لك تعلمها الاحاطة بالمبادئ الأولية للبرمجة ومفاهيمها دون كثير من المفاهيم أو الرموز المعقدة ، ولكن بتحول BASIC الى Visual Basic صارت أكثر فعالية وانتشاراً .

ووجه القصور الوحيد فى Visual Basic هى أنها مخصصة أساساً لمستخدمى windows ، وقد ورثت VBScript جانباً من هذا القصور ومن

الصعوبة بمكان تطوير VBScript باستخدام Macintosh أو نظم أخرى حيث يصعب العثور على وظائفها . وتشبه VBScript سابقتها JavaScript فى كثير من امكانياتها وأوجه قصورها ، كما تستخدم عنصر script وخصائص الحدث . واليك مثال سريع لعنصر script يحتوى على أمر VBScript امكانياتها وأوجه قصورها ، كما تستخدم عنصر script وخصائص الحدث ، واليك مثال سريع لعنصر script يحتوى على أمر VBScript .

```
<SCRIPT TYPE="text/vbs" LANGUAGE="VBScript">
  <!--
   MsgBox "Hello, sailor!"
  ' -->
</SCRIPT>
```

ولدى وضع عنصر script هذا داخل ملف HTML وعرضه بواسطة



برنامج IE تعرض على الشاشة خانة للرسائل كما هو موضح هنا وأكثر المشكلات اعاقة هنا التى تواجه VBScript الحقيقة التى ذكرناها آنفاً وهى أن Navigator وبرامج التصفح الاخرى لاتفهم VBScript وستتجاهل عناصر script التى تحتويها . ولا يمكن سوى لبرنامجى IE 3,4 فهم اوامر VBScript . لاحظ ان VBScript تستخدم خصائص مختلفة لخاصيتى LANGUAGE, TYPE مع عنصر SCRIPT وعلامة (') واحدة لانهاء التعليق .

ملحوظة هامة : لا يساورنك القلق من VBScript ما لم تكن الكثرة الكاثرة من زوار موقعك تستخدم برنامج IE ، وثمة طريقة واحدة لتتأكد من ذلك واذا كان موقعك على intranet فى حين تستخدم منظمتك IE وحده .

واذا كنت ترغب فى أن تتعلم المزيد عن VBScript فيجب أن تزور صفحة VBScript FAQ التابعة لـ Microsoft وعنوانها :
(http://www.microsoft.com/vbscript/us/techinfo/vbsfaq.htm)
وصفحة VBScript Tutorial وعنوانها :
(http://www.microsoft.com/vbscript/us/vbstutor/vbstutor.htm) كما

أن لدى قسم VBScript فى Yahoo!'s بعض المعلومات عن مصادر VBScript .

ملحوظة : هناك من الناحية النظرية لغات برمجة أخرى يمكنك استخدامها لتخليق سيناريوهات نشطة مثل TCL أو Perl ، لكن برامج التصفح لن تتصفح سوى السيناريوهات النشطة المكتوبة بلغة برمجة تفهمها والتى ماتزال حتى الآن JavaScript ، VBScript .

وفى الجزء التالى سننتقل من السيناريوهات النشطة active scripts الى applets ونبدأ فى استعراض لغة البرمجة Java .

فهم واستخدام لغة Java :

يمكنك أن تقضى وقتاً طويلاً فى تعلم وفهم تكنولوچيات Java بأسمائها الغريبة واختصاراتها (مثل JDK ، AWT ، JARS ، JavaBeans) . و Java هى تكنولوچيا شديدة التحديد ، وسنحاول هنا عرض مقدمة مقتضبة عن Java دون عنصر التحديد فيها .

Java عبارة عن لغة برمجة للكمبيوتر وطورتها sun بمفردها على الشبكة وعنوانها (http://www.sun.com/) ولكن بعد شيوع استخدام الشبكة أدركت sun أن بالامكان استخدام Java كتكنولوچيا للبرمجة على الشبكة ثم أعلنت بعد وقت قصير اصدار لغة Java جنباً الى جنب مع HotJava وهو أول برنامج تصفح يدمج لغتى Javaو HTML، ثم بدأت برامج التصفح الأخرى بعد ذلك فى التعامل مع لغة Java ومنها Navigator 2 ، PC ، UNIX ثم IE 3 وما بعدها من النسخ الأحدث .

ويمكنك استخدام لغة Java لتخليق برامج تطبيقية قائمة بمفردها ولا علاقة لها بالشبكة . أو يمكنك استخدامها لتخليق applets ، ولا تقلق من هذه البرامج القائمة بمفردها (ما لم تكن تريد أن تصبح مبرمجاً) ففى موقعك على الشبكة يمكنك فحسب استخدام applets .

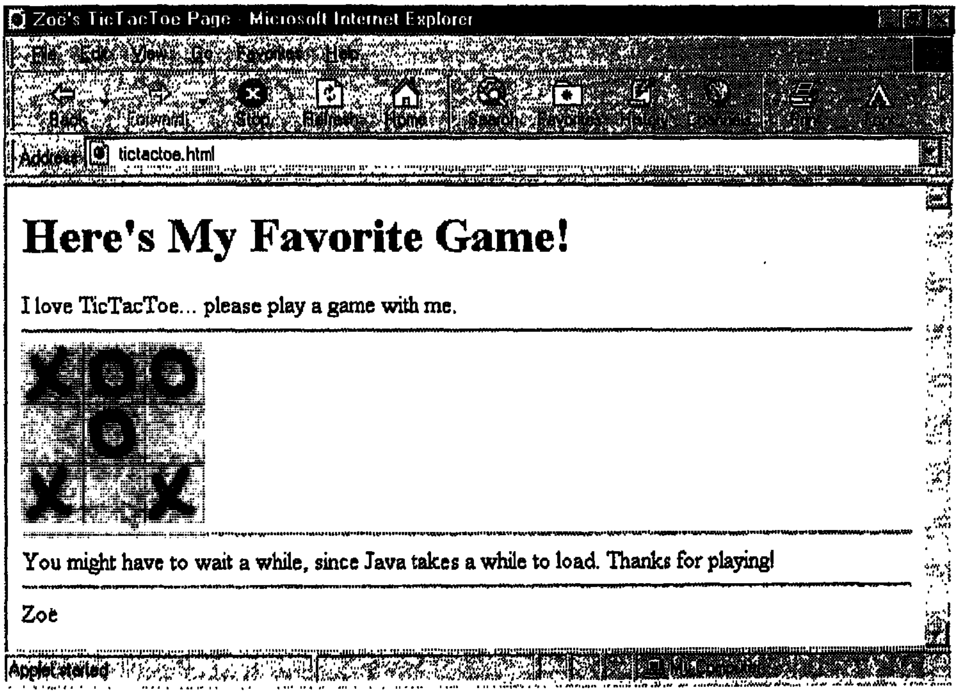
ملحوظة هامة : لتتعلم مزيداً من المعلومات عن Java ألق نظرة على كتاب Java 1.1: No experience required الذى تنشره أيضاً Sybex .

فهم ما يمكن أن تقوم به Applets :

كما قلنا فى جزء سابق من هذه المهارة فان Java applet تعمل فى منطقة مستطيلة من الصفحة على الشبكة [انظر الشكل (١٥-٢)] .

ويمكن لـ Java applets أن تعمل فى عالمها الخاص على الصفحة ، فالضغط بمؤشر الفأرة خارج هذا الجزء لا يؤثر على applet كما لايمكن لـ applet تغيير باقى الصفحة ، اضافة الى ذلك يجب أن تختار applet خلفيتها وحجم الحروف الخاص بها ومن الصعوبة بمكان تكييف applet مع باقى أجزاء الصفحة .

وطالما تذكرت أن applets مستقلة فلن تطلب منها كثيراً من العمل .



شكل (١٥-٢) برنامج التصفح Tic Tac Toe التابع لـ Sun يعرض applet وهى تعمل على صفحة Zoë's على الشبكة

ملحوظة : تسمح التكنولوجيات الجديدة مثل LiveConnect فى Netscape لـ applets بالتفاعل مع بعضهما البعض ومع Javascript .

وثمة تكنولوجيا جديدة تسمى JavaBeans تسمح لـ Java applets بالعمل

مع حقول ActiveX . لكن برامج التصفح الحالية تعزل appplets عن بعضهما البعض وعن باقى أجزاء الصفحة .

تخليـــــق Applet :

لتخليق applet من العدم يجب أن تمر بعدة مراحل، وعلى النقيض من JavaScript ، تطور شفرة Java باستخدام عدة ملفات منفصلة ولاتحتوى سوى الخطوة الأخيرة على HTML .

أولاً ، يجب أن تقوم بتخليق ملف باستخدام applet's source التى تكتب بلغة Java (ويمكنك اما أن تكتب شفرة Java بنفسك أو أن تستخدم برنامج تطور مثل `Symantec cafe أو Microsoft Visual J++) ، وتخزن Java source code فى ملف كوده java .

انتبـه : لا يمكنك استخدام برنامج التشغيل Windows 3.1 مع Java لأن Java تستلزم أكواداً طويلة لأسماء ملفاتها .

ثانياً : يجب أن تقوم بتجميع source code باستخدام برنامج تجميع Java الذى طورته Sun ، وتتيح عملية التجميع هذه تخليق ملف أو أكثر من ملفات class من ملف java. وكل ملف class . يحتوى على نوع خاص من شفرة كمبيوتر بالنظام الثنائى تسمى bytecode .

ويتمثل سحر bytecode فى أنه يمكن استخدامها مع نظم تشغيل مختلفة، لذا فان نفس ملف class . يمكن أن يشغل مع أى نظام كمبيوتر يمكنه التعامل مع Java (بما فيها نظم Windows ، Macintosh ، UNIX) .

ولتجميع applet تحتاج الى Java Development Kit أو (JDK) الذى لا تقدمه سوى Sun ، ولتحصل عليه ادخل على صفحة Sun.'s Java center وعنوانها (http://java.sun.com/) .

وبمجرد أن تحصل على ملف Class . فان الخطوة الثالثة هى أن تضيف عنصر Applet الى صفحتك على الشبكة يشير الى ملف class . (وقد تكون بحاجة الى نقل ملف class . الى مجلد خاص أو تنقله الى مغذيك الرئيسى على الشبكة .

أولاً : (أنظر المهارة الثانية عشرة للحصول على معلومات عن النشر) وسنرى كيفية استخدام عنصر applet في وقت لاحق من هذه المهارة .

وسيوضح لك موقع هذا الكتاب على الشبكة كيف تقوم بهذه الخطوات الثلاث باستخدام مثال مبسط ، وسنوضح لك في المثال التالي كيف تنمى هذه العملية وبتطويع applets الموجودة لاحتياجاتك وكيفية استخدام عنصرى applet و param للتحكم في applets .

وستتكفل الشروحات عن Java والموجودة في موقعنا على الشبكة أو من Sun بشرح تخليق applet وعملية المزاوجة بمزيد من التفصيل وبالمثل فيمكنك أن تتحول الى الشبكة وتبدأ البحث عن Java في !Yahoo .

تطويع Applet لاستخداماتك :

لأن Java لغة برمجة للكمبيوتر صعبة نسبياً في استخدامها فان تخليقها سيتطلب كثيراً من العمل ، ومن الأسهل والأبسط كثيراً استخدام applet أخرى قام شخص آخر بتخليقها ثم تطويعها لحاجتك .

انتبه : تأكد من أنه لاتوجد حقوق نشر لـ applet أو أن هناك قيوداً عليها قبل تغييرها . ففي الوقت الذي توزع فيه كثير من applets مجاناً فان هناك applets أخرى لها حقوق نشر أو ترخيص بطريقة تمنعك من تغييرها . وتحقق من ذلك من واضعها ومعظم ملفات java. لها حقوق نشر ولوحات ترخيص تشرح الاستخدامات المسموح بها لشفرتها .

يمكنك أن تكيف applet اما بتغيير البرنامج أو باستخدامها كما لو كانت احدى صفحاتك على الشبكة . وتستلزم الطريقة الأولى تعديل source code ربما يعنى تغيير أى شئ في ملف java. لاتريده) . ولتقوم بذلك ستحتاج الى فهم كاف لـ Java بحيث لاتدمرها ، ثم سيتعين عليك أن تقوم بالعملية ثلاثية الخطوات السابقة لتخليق ملف java. وتجميع ملف java. لتخليق ملف class. ونقله الى المجلد المناسب حيث يمكنك تخليق ملف java. لتخليق ملف class. ونقله الى المجلد المناسب حيث يمكنك تخليق ملف HTML باستخدام عنصر applet يشير الى ملف class .

وبالتبادل تتيح لك الطريقة الثانية تجاوز المرحلتين الأولين والاكتفاء باستخدام ملفات class. القائمة، ولدى كثير من المواقع على الشبكة مجموعات من ملفات class. سابقة التجميع جاهزة لتستخدمها فى صفحتك على الشبكة، ويمكنك الارتباط بملف class. موجود على المغذى الرئيسى لواضع الصفحة. (لكن ذلك يستلزم أولاً الحصول على موافقة لأن الدخول على صور أو ملف وسائط متعددة أو برنامج لشخص آخر دون اذنه يعد من قبيل الوقاحة). ومن الأفضل أن تنسخ ملف class. لجهاز الكمبيوتر لديك أو المغذى الرئيسى ثم تستخدم عنصر applet يشير الى ملف class. المحلى.

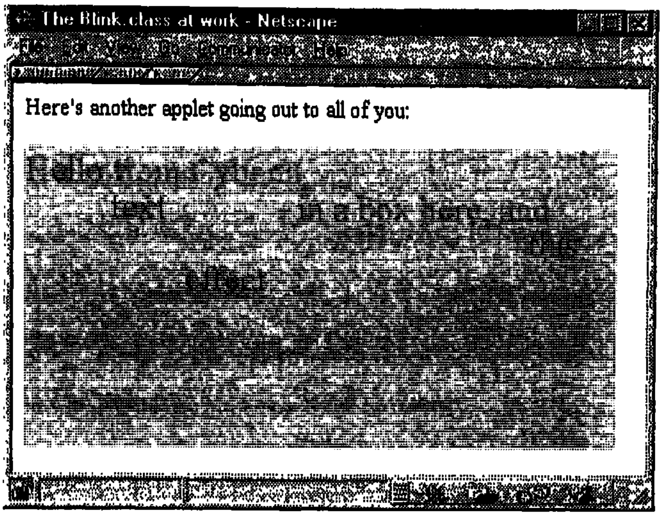
وعلى سبيل المثال Java applet معروفة تسمى Blink.class تقدمها Sun (وتوزع أيضاً مع JDK) وتجعل هذه الـ applet الكلمات تومض بعدد من الألوان المختلفة، واذا استخدمت URL الكامل للملف Blink.class وعنوانه (http://www.javasoft.com/applets/Blink/1.0.2/Blink.class)

```
<APPLET CODE="Blink.class" WIDTH="400" HEIGHT="200">
Sorry, you need a Java-enabled browser to see the blinking text.
</APPLET>
```

وتستخدم Blink.class applet عداداً يسمى lbl لتحديد ما تعرضه. (واذا أهملت هذا العداد فلن تعرض applet سوى كلمة "Blink" لذا فان أردت لكلمات "Hello from the Berkeley Writer's Group" أن تظهر بألوان براقة فعليك ان تستخدم عنصر param الآتى:

```
<PARAM NAME="lbl" VALUE="Hello from the Berkeley Writer's Group">
```

واليك مثال لـ Blink.class applet وهى تستخدم عداد lbl أطول.



ملحوظة هامة : يمكنك ضبط خاصيتى HEIGHT, WIDIH على أى مقاس مناسب لصفحتك، وتأكد من أن النص متناسب تماماً مع مستطيل applet

باستكشاف بعض مجموعات Java applet على الشبكة يمكنك العثور على بعض الأمثلة الجذابة لها ومعظمها متاح مجاناً للاستخدام غير التجارى، ويمكنك أن تبدأ بحثك بمجموعة Sun العامة وعنوانها :

(http://www.javasoft.com/applets/js-applets.html)

وهناك مجموعة مفيدة أخرى من applets والأخبار والدروس الخصوصية فى موقع Gamelan . وعنوانه : (http://www.gamelan.com/) اختر واحدة من الفئات أسفل الصفحة مثل Tools and Utilities ، Games أو Special Effects وأخيراً قد ترغب فى مطالعة Java Applet Rating Service وعنوانها : (http://www.jars.com/) . أو Java Boutique وعنوانها (http://javaboutique. internet.com/) .

استخدام عنصر Applet :

رأينا عنصر applet أثناء استخدامه خلال هذه المهارة لكن هناك بعض التفاصيل المهمة والخصائص التى لم نتناولها . ومن المهم أن تتذكر أن عنصر applet هو من عناصر تحديد النص وتشبه وظيفة عنصر image، ويبدأ عنصر applet

بالأمر <APPLET> وينتهى بأمر </APPLET>. ويمكن وضع عنصر param اختيارى واحد (باستخدام أمر <PARAM> كما سنرى فى الجزء التالى، بعد أمر <APPLET> للتحكم فى وظيفة عنصر applet. ولن تتمكن سوى برامج التصفح غير القادرة على التعامل مع Java من عرض كل نص أو عنصر HTML بين أمرى <APPLET> ، </APPLET>.

وهناك ثلاث خصائص يستلزمها أمر <APPLET> هى خاصية CODE وتشير دائماً الى ملف class. الذى يحتوى على applet's bytecode . اضافة الى ذلك يتعين كتابة خاصيتى WIDTH و HEIGHT فى أمر <APPLET> لتحديد أبعاد مساحة applet (وعلى النقيض لا يستلزم عنصر image أبعاداً كما رأينا فى المهارة الثامنة) ويجب أن تستخدم خطوط المسح وليس النسب المئوية.

اضافة الى ذلك فان الخصائص المستخدمة مع الصور مثل HSPACE و VSPACE و ALIGN يمكن أن تستخدم أيضاً مع عنصر applet. ولتكوين applet يمكن أن تستخدم ALIGN=BOTTOM ، ALIGN=MIDDLE و ALIGN=TOP ، وذلك لتحديد مكان Applet الرأسى بالنسبة لعناصر أخرى فى نفس السطر، أو يمكنك تحديد ALIGN=LEFT أو ALIGN=RIGHT لتجعل applet تتحرك الى اليسار أو اليمين. (أنظر المهارة الثامنة لمزيد من المعلومات عن التدفق وخاصية (ALIGN)

ويمكنك تسمية applet بخاصية NAME، ويكون ذلك ضرورياً اذا كنت ترغب من أن تكون applets لديك قادرة على الاتصال ببعضها البعض باستخدام أساليب Java متطورة.

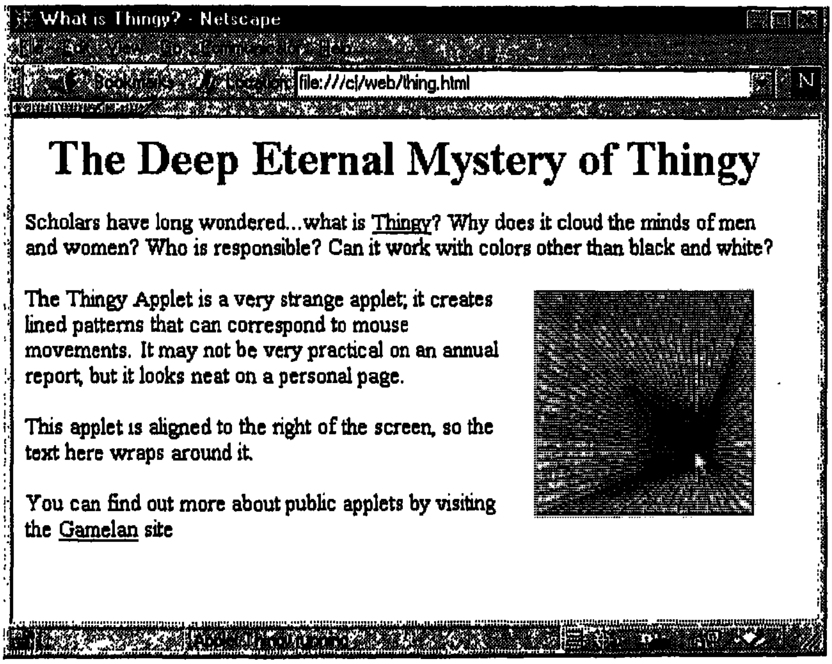
ويمكن لخاصية ALT أن تحدد نصاً بديلاً لعنصر applet (لكن من الأفضل أن تضع فحسب المحتوى البديل بين أمرى <APPLET>، </APPLET> حيث ان معظم برامج التصفح لاتعرض قيمة خاصية ALT لعنصر applet رغم أن النسخ اللاحقة من Lynx تقوم بذلك.

وبوسع خاصية CODEBASE أن تحدد المجلد الذى يوضع فيه ملف class. ويكون ذلك URL نسبى للاشارة الى مجلد محلى أو URL مطلق لمجلد مجموعة Java فى مكان ما على الشبكة.

فمثلاً، قم بتخليق ملف تجريبي باستخدام عنصر applet التالى :

```
<APPLET CODEBASE="http://www.earthweb.com/java/Thingy/"
 CODE="Thingy.class" WIDTH="150" HEIGHT="150" ALIGN="RIGHT"
 ALT="[Thingy is hard to describe]" HSPACE="20" VSPACE="20">
 <STRONG>Sorry</STRONG>, there's a
 <A HREF="http://java.sun.com">Java</A>
 applet here that could not be displayed by your browser.
</APPLET>
```

ويشير ذلك الى مثال applet تم تخليقه بواسطة EarthWeb ويوضح الشكل (٣-١٥) The Thingy .class Java applet



شكل (١٥-٣) The Thingy applet الى اليمين وتم ترك بعض المساحة الرأسية والأفقية لها لكى يحيط بها النص.

قد تشير Java applets الى عدة ملفات أخرى (هى عادة ملفات الصوت والصور). وعندما تنقل ملف class. الى المغذى الرئيسى لديك، تأكد من أنك تنقل الى جانب ذلك أى ملفات مساعدة أخرى أيضاً، ويتعين وضع جميع الملفات

فى مجلد يشار اليه بخاصية CODEBASE ما لم تستلزم applet التواجد فى ملف مختلف.

وهناك خصائص HTML 4.0 جديدة لعنصر applet للاستخدام المتطور مع Java applets. وقد تكون هناك حاجة لخاصية OBJECT بدلاً من خاصية CODE اذا كنت تشير الى Java applet فى شكل خاص هو شكل "serialized applet" أو applet المسلسلة، ولاتقلق من ذلك لأنك لن تستخدم على الأرجح applet المسلسلة.

والخاصية الثانية الجديدة هى خاصية ARCHIVE المستخدمة مع برنامج التصفح Navigator 3 والبرامج اللاحقة اضافة الى برنامج IE 4، ويتيح لك ذلك الاشارة الى JAR أو Java Archive. و JAR عبارة عن ملف متسلسل يحتوى على كل أنواع ملفات class. التى تحتاجها خاصيته، (وشكل zip عبارة عن أرشيف مجمع ومكثف ينتج عن دمج ملفات مختلفة فى ملف واحد ويقلص حجمها الاجمالى ويمكنك الاتصال بموقع winzip وعنوانه http://www.winzip.com/ اذا كنت تريد الحصول على ملف متسلسل). وتتمثل ميزة شكل JAR فى امكانية نقل عدة ملفات class. مرة واحدة مما سيسرع بعملية تخليق applet. ولمزيد من المعلومات أنظر صفحة Java soft فى Sun عن JAR وعنوانها http://www.javasoft.com/products/jdk/1.1/docs/guide/jar/jarGuide.html أو شرح Netscape عن كيفية نقل Java وعنوانه http://developer.netscape.com/library/technote/java/javadl.html أو معلومات عن Jar Installation Manager الذى يتضمنه Navigator 4 وعنوانه http://developer.netscape.com/library/documentation/communicator/jarman/index.htm.

استخدام عنصر Param :

كما رأينا فى مثال سابق فيمكن استخدام عنصر Param لنقل معلومات عداد الى Java applet ويتعين كتابة applet محددة للاستفادة من امكانية العداد، وسيتعين عليك قراءة توثيق مفرد لكل Java applet لمعرفة أى العدادات ستستخدم

حيث أن Java applet مختلفة عن الأخرى (واستعراض البرنامج الرئيسى هو أفضل وسيلة لتحديد العداد المستخدم مع applet بعينها).

وعنصر param هو ببساطة أمر <PARAM> مستخدماً مع خاصيتين هما NAME التى تعطى للعداد اسما و VALUE التى تحتفظ بالقيمة، فمثلاً أوضحنا لك كيفية استخدام Blink.class applet فى جزء سابق، ويمكنك تحديد عدادين مختلفين لهذه الـ applet هى lbl الذى يحدد نوع النص الذى تريد عرضه و speed للتحكم فى سرعة وميض النص.

ولاستخدام كلاً من عنصرى العداد ضمنهما عنصر applet كما يلى :

```
<APPLET CODE="Blink.class" WIDTH="400" HEIGHT="200">
 <PARAM NAME="lbl" VALUE="Liz Phair was exiled from Guyville">
 <PARAM NAME="speed" VALUE="1000">
 Sorry, you need a Java-enabled browser to see the blinking text.
</APPLET>
```

ولا يهم هنا ترتيب عناصر param، وتستخدم بعض applet اسماء عدادات يهم فيها ترتيب العناصر.

استخدام عنصر Object مع Applets :

لا توصى لغة HTML 4.0 باستخدام عنصر applet، وبدلاً من ذلك توصيك باستخدام عنصر Object (الذى ناقشناه فى المهارة التاسعة). فمثلاً، اذا استخدمت عنصر applet التالى :

```
<APPLET CODE="Clock2.class" WIDTH="170" HEIGHT="150">
You can only dig this crazy clock with a Java-enabled browser.
</APPLET>
```

فيمكن أن تستخدم نظيره التالى من عنصر Object كبديل :

```
<OBJECT CODETYPE="application/octet-stream" CLASSID="java:Clock2.class"
WIDTH="170" HEIGHT="150">
You can only dig this crazy clock with a Java-enabled HTML 4.0 browser.
</OBJECT>
```

ويمكن لبرنامج التصفح Navigator 4 عرض Java applet باستخدام أى من الطريقتين لكن IE 3,4 اضافة الى Navigator 3 لن تعرض Java applet الا عندما تستخدم عنصر applet .

انتبــه : برنامج IE 3 لا يعرض المحتوى البديل لعنصر Object ويقدم بدلاً منه فحسب مربعاً خالياً وهذه مشكلة عويصة فى هذه النسخ من IE .

ولأن جانباً كبيراً من قرائك سيستخدمون برامج التصفح هذه فمن الأفضل الالتزام فى الوقت الحالى بعنصر applet ، وفى المستقبل ستكون قادراً على استخدام عنصر Object مع مزيد من الثقة والذى سيكون له فوائد أخرى لأن عنصر Object أكثر مرونة من عنصر applet .

ملحوظة : يمكنك تخليق applets باستخدام لغات برمجة أخرى مثل python و ActiveX واضافتها الى الصفحة باستخدام عنصر Object .

ملحوظة هامة : اذا صادفت مشاكل فى تشغيل applet راجع موقع هذا الكتاب على الشبكة واقرأ الخطوات الثمانى لحل المشاكل .

فهم لغة ActiveX Controls :

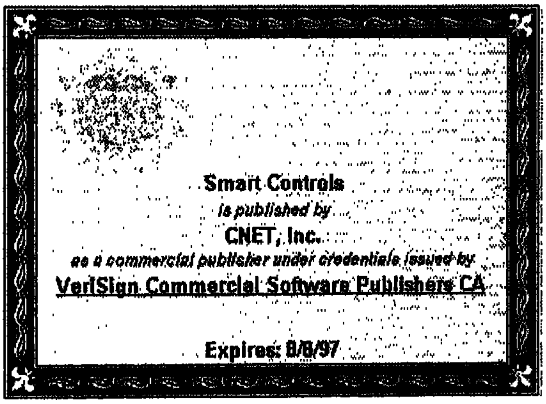
أمضينا الآن بعض الوقت فى تعلم كيفية عمل applets ، وهناك لغة منافسة لـ applet وهى ActiveX التى وضعتها Microsoft . وتشبه ActiveX لغة Java من بعض الجوانب ، ويمكن للغة Java انجاز كثير من الوظائف التى تقوم بها ActiveX لكن هناك بعض الاختلافات ، وبدلاً من تخليق applets تستخدم ActiveX فى تخليق controls . وهى شبيهة بـ applet لكن بامكانها التأثير على نظام التشغيل وأى برنامج يركب مع جهاز الكمبيوتر بما فى ذلك برنامج التصفح وكيف تظهر صفحة الشبكة وكيف تعمل .

ولا تعمل ActiveX الا مع برامج التصفح IE ، ولن يتمكن مستخدمو Navigator من رؤية ActiveX controls مطلقاً . ولأن Netscape تملك معظم سوق برامج التصفح بفضل Navigator فيجب أن تتأكد أن لديك وسيلة بديلة لعرض ActiveX controls لديك ومعظمها مع Java أو JavaScript . ويقودنا

ذلك للسؤال لماذا ستقضى وقتا لتطوير ActiveX Control فى المقام الأول : فالأمر سيتحسن فقط لو كان قراؤك يستخدمون IE .

وأكـبـر فـرق بين ActiveX Control وبين Java applet هو أن بامكان ActiveX أداء كافة أنواع الوظائف مع كمبيوتر محلى بما فى ذلك حفظ الملفات وفتح البرامج والمستندات وتغيير وظيفة صفحات الشبكة وعلى خلاف Java applet ذات القـدرات المحـدودة لكى لا تفـرط فى دواعى الأمن ActiveX Control لهـا قـدرات هائلة ، وللسيطرة والتحكم فى هذه الامكانيات تستخدم microsoft نموذجاً أيضاً مختلفاً عن Java هو نموذج trusted source أو المصدر الموثوق به . والفكرة هنا هى أن كل برنامج تطوير يقوم بتخليق ActiveX Control سيسجل مع Microsoft وأن الباحثين على الشبكة لن يتمكنوا من نقل ActiveX Controls سوى من الناشرين محل ثقتهم وعندما يصادف الباحث ActiveX Controls لم ينقله فى السابق فان برنامج التصفح سيتأكد مما اذا كان Control مسجلاً ، وان لم يكن كذلك فانه سيصدر تحذيراً للباحث بألا ينقله (رغم أن بمقدور الباحث تجاهل هذا التحذير اذا كانت تبعث تماماً على الثقة) . واذا كانت Controls مسجلة فان شهادة الناشر ستعرض على الشاشة كما فى الشكل المقابل .

برنامج التصفح يعرض شهادة CNET



ولا تضمن هذه الشهادة أن ActiveX Control آمـن لكنها تعرض بعض المسئولية بحيث لو كانت هناك مشكلة فيمكنك أن تتصل بواضع ActiveX Control وتنبهه الى المشكلة (أو الغاء شهادته اذا كانت خادعة عمداً)

انتبـه : عندما يتم نقل ActiveX Control فاسدة والتضرر من جرائها فان الوقت يكون متأخراً تماماً لتنقذ بيانات الكمبيوتر لديك . ولحماية نفسك لايتعين أن تنقل الا Controls من ناشرين كبار ومعروفين ، وسيسلك معظم

الباحثين على الشبكة نفس المنهج، لذا فاذا قمت بتخليق ActiveX Control خاص بك فسيتعين عليك أن تبذل بعض الجهد لتؤكد للباحثين أن control الخاص بك آمن وأنك جدير بالثقة.

ولا تعد ActiveX لغة برمجة بالمعنى الصارم للكلمة مثل Java، لكنها شكل معين للبيانات يعد امتداداً للغتى Microsoft موجودتين بالفعل هما: OLE أو Linking Object و Embedding و COM أو Object Component Model. وتستخدم OLE للسماح للبرامج بالاتصال ببعضها البعض ولتسليم البيانات للبرنامج المجهز جيداً للتعامل مع هذه البيانات. أما COM فهى شكل لتحديد كيفية عمل Objects معا وتتصل ببعضهما البعض.

ويمكن تطوير ActiveX Controls بلغات Java أو Visual Basic أو C أو ++C أو أى لغة برمجة أخرى. ،بالمثل تماماً فان قواعد تطوير برنامج تطبيقى (والذى يسمى software development kit أو SDK) يستخدم لتخليق ActiveX Control. وتتسم ActiveX Control أيضاً بالتعقيد فى تخليقها (اذ يمكنك أن تؤلف مجلدات فى أساليب تخليقها). اضافة الى أن ActiveX تتضمن عادةً بعض الاستخدامات للغة VBScript كرابطة بين ActiveX و HTML.

وليس من السهل كذلك اضافة ActiveX Control سابقة الاعداد الى صفحتك على الشبكة، وغالباً ما تستخدم ActiveX Controls ملفات ذات الأكواد ocx. ويمكن نقلها من ActiveX Component Gallery وعنوانه (http://www.microsoft.com/) .

ولكن لاضافة Control الى صفحتك ستحتاج الى استخدام وظيفة خاصة تسمى Control Pad التى تضيف الشفرة الصحيحة لـ Microsoft Control الى صفحة HTML لديك. ويرجع ذلك لأن كل ActiveX Control تستخدم رقماً مسلسلاً طويلاً لـ URL يسمى CLASSID، ويمكن أن يتضمن عنصر Object واحداً من ActiveX Control باستخدام خاصية CLASSID.

وأفضل مكان تجد فيه المزيد من المعلومات عن ActiveX هو صفحة المعلومات العامة فى Microsoft وعنوانها :

(http://www.microsoft.com/activex/actx-gen/faq.asp) أو صـــفـــحـــة المعلـومــــات فى Microsoft عن ActiveX Control Pad وعنوانـهـــــا : (http://www.microsoft.com/workshop/author/cpad/newcpad-f.htm) .

كما أن هناك تحديداً جيـــداً لـ ActiveX وبعض المراجـــع المهمــة فى صفحة PC Webopaedia وعنوانها :

(http://www.pcwebopaedia.com/ActiveX.htm)

استخدام برامج CGI و Scripts :

تأكد أولاً من انك راجعت الجزء الخامس CGI فى المهارة الثانية عشرة ، ولن نخوض فى كثير من التفاصيل هنا لأن استخدام CGI يتفاوت بصورة كبيرة كما أن لغة البرمجة المستخدمة مختلفة لحد كبير .

والاختلاف الرئيسى بين CGI وبين أنواع البرامج الأخرى التى استعرضناها فى هذه المهارة هو أن برامج وسيناريوهات CGI تستخدم دائماً مع المغذى الرئيسى للشبكة بينما تستخدم active scripts عادة مع كمبيوتر المستخدم أو الباحث .

ملحوظة : نأمل ألا يصيبك الارتباك ونحن نقول ان بوسعك تخليق برنامج CGI يستخدم كبرنامج تطبيقى للغة Java من جانب المغذى الرئيسى ، ويختلف ذلك كلية عن Java applet الذى يشغل مع كمبيوتر المستخدم أو الباحث ، كما يمكن استخدام نسخ جديدة من JavaScript مع المغذى الرئيسى لكن ذلك يختلف عن استـــخـدامـات active script التى استعرضناها فى هذه المهارة .

وتعانى جميع برامج وسيناريوهات CGI من أوجه قصور مشتركة ، أولها أن CGI يمكن أن يكون مصدر هوامش أمنية كبيرة ، واذا كان لدى المغذى الرئيسى للشبكة أى نوع من المعلومات السرية فان بحضور مستخدم الشبكة أو المغذى الرئيسى مصادفة أو عمداً استخدام CGI للسماح للباحثين بالوصول الى هذه المعلومات السرية . ثانيها ، حيث ان CGI يتضمن جهاز تغذية رئيسى فى كل فعل فان برامج وسيناريوهات CGI غير حساسة للاستجابة بنفس درجة applets أو

active script . ثالثـهـا ، نظراً لدواع أمنيـة لاتسـمح الكثيـر من أجـهـزة ISP للمستخدمين بتخليق برنامج CGI الخاص بهم وبدلاً من ذلك ستضطر الى الاعتماد على برنامج CGI المعد خصيصاً لـ ISP كما وصفنا فى نهاية المهارة الثانية عشرة .

غير أن لبرنامج CGI ميزة ضخمة على active scripts و applets هى أنه حيث ان برامج CGI تعمل مع المغذى الرئيسى فهى تقبل التعامل مع كل برامج التصفح على الشبكة ويرجع ذلك الى أن المغذى الرئيسى يرسل نتائج CGI وهى بالطبيعة ملف HTML أو أى نوع آخر من الملفات . وطالما كان برنامج CGI مكتوباً بطريقة صحيحة ويخرج بياناته فى شكل صحيح فانه سيكون بوسع كل برنامج تصفح عرض النتائج . اضافة الى ذلك فان بوسع CGI حفظ النتائج ليسمح لك بجمع المعلومات والاحصائيات أو ارسال معلومات الى قاعدة البيانات (مثل قاعدة بيانات المبيعات) .

واذا كان لديك ISP يسمح لك بتخليق CGI خاص بك (أو اذا كنت تقوم بنفسك بتشغيل المغذى الرئيسى) فبوسعك تخليق CGI . وستجد أن ذلك أمر سهل الى حد كبير حيث ان معظم السيناريوهات والبرامج ليست معقدة مثل Java applets أو ActiveX Controls .

تذكر أن حرف "G" يرمز لكلمة "بوابة" ، وبرنامج CGI هو ببساطة قاعدة لتحديد كيفية ارسال معلومات من سيناريو أو برنامج الى مغذ رئيسى على الشبكة ، والبوابة الفعلية (أو طريقة لربط المخرجات من سيناريو أو برنامج تصفح على الشبكة) سهلة للغاية . ويقوم المغذى الرئيسى بتشغيل برنامجك بمجرد أن يطلب URL منه ذلك . وببساطة فان السيناريو أو برنامج المخرجات لديك سيكون له نوع خاص من بيانات رأس الموضوع . ويبلغ رأس الموضوع هذا المغذى الرئيسى على الشبكة بنوع البيانات التى يتعين ارسالها لبرنامج التصفح .

ملحوظة : يمكنك الحصول على مزيد من المعلومات عن CGI من موقع NCSA وعنوانه : (http://hoohoo.ncsa.uius.edu/cgi/) أو من مشروع اعلان ظهور CGI الحالى وعنوانه : (http://www.ast.com.ac.uk/~drtr/cgi-spec.html) . وكل رؤوس

الموضوعات التى يستخدمها CGI هى رؤوس موضوعات http، وكلما زادت معرفتك عن رؤوس موضوعات http كلما كان من السهل عليك الكتابة باستخدام CGI، ولسوء الحظ فلن يكون بوسعنا الخوض فى مزيد من التفاصيل هنا لكن بامكانك قراءة المزيد عن http فى موقع RFC وعنوانه : (http://www.ics.cci.edu/pub/ietf/http/rfc1945.html) أو موقع المؤشرات والمعلومات فى W3C وعنوانه :

(http://www.w3.org/Protocols/)

ويشير أشهر أنواع رؤوس الموضوعات الى نوع MIME الذى يصف البيانات التى يقوم برنامجك بتخليقها وسيبدو رأس الموضوع كواحد من الأمثلة الثلاثة التالية :

```
Content-type: text/html
Content-type: text/plain
Content-type: image/jpeg
```

ملحوظة : يمكنك استخدام أى نوع من MIME وقد عرفنا كل الأنواع فى المهارة التاسعة.

وبشكل بديل فان بامكانك استخدام موقع رأس الموضوع مكان الملف. (وسنرى مثالاً لذلك فى الجزء التالى). ويتعين أن يتبع رأس الموضوع بأمرى انتقال لسطر جديد ثم بنوع المعلومات الصحيح (مثل HTML أو نص ASCII الخالى من الصور أو صور JPEG لاستخدام الأمثلة السابقة)

واذا بدأ السيناريو أو البرنامج لديك بعرض رأس الموضوع الصحيح فانك ستقوم حينئذ بتخليق صفحة أو صورة فعلية على الشبكة وسنرى أمثلة لذلك فى الأجزاء التالية.

استخدام لغة Perl لتخليق سيناريوهات CGI :

أكثر اللغات المستخدمة مع CGI هى Perl، واذا أردت مزيداً من المعلومات من هذه اللغة راجع موقع لغة Perl الرئيسى على الشبكة وعنوانه :

(http://www.perl.com/) أو موقع معهد Perl وعنوانه : (http://www.perl.org/) .

ولبدء العمل اليك مثال مختصر لسيناريو Perl يمكن استخدامه لتخليق خلفية عشوائية لصورة أو لصورة بين السطور .

```
#!/usr/bin/perl
# Random background display
srand(time ^ $$);
@files = ("image1.gif","image2.gif","back1.gif", "clouds.gif",
"marble.jpg");
$num = rand(@files);
print "Location: $files[$num]\n\n";
```

قم بتخليق هذا الملف على كمبيوتر المغذى الرئيسى على الشبكة لديك واحفظه كملف pl. عشوائى (وتستخدم ملفات Perl جميعها الكود pl.) .

ملحوظة : تستلزم بعض المغذيات الرئيسية أن تستخدم سيناريوهات CGI الخاصة بك أو البرامج الكود cgi .

وباقتضاب ، اليك الطريقة التى يعمل بها هذا السيناريو . يقوم السطر الأول من هذا السيناريو بابلاغ نظام التشغيل لديك بان هذا هو سيناريو Perl وأنه يتعين تفسيره بلغة Perl فى مجلد معين . (وقد يتضمن المغذى الرئيسى على الشبكة لديك لغة Perl فى ملف مختلف على نظام UNIX ويمكنك استخدام أمر البحث عن مجلد Perl ليحصل عليه مفسر أوامر Perl فى مجلدك) .

والسطر الثانى عبارة عن تعليق ، ويمكنك لواضعى السيناريو هنا وضع أسمائهم ووصف للسيناريو ذاته جنباً الى جنب مع حقوق الملكية الفكرية ومعلومات عن الاستخدام . أما السطر الثالث فيقوم عشوائياً بتخليق رقم ما يستند للوقت الحالى . والسطر الرابع عبارة عن قائمة بالصور (غير هذا السطر ليمكنك تخليق سلسلة أو قائمة صور خاصة بك) .

أما السطر الخامس فيقوم بتخليق عدد عشوائى من القائمة فى حين يقوم السطر الأخير بتخليق رأس الموضوع الفعلى CGI الذى سيستخدمه المغذى . الرئيسى لنقل الملف العشوائى (باستخدام موقع رأس الموضوع http) لاحظ نص

أمرى الانتقال لكتابة سطر جديد فى نهاية رأس الموضوع (\n\n) وهذان الأمران لاغنى عنهما لكل رأس موضوع CGI اذ لن يمكن للسيناريو العمل بدونهما .

ويمكنك اختبار السيناريو من سطر الأمر . اذ لا بد له من اظهار قائمة بالصور العشوائية فى كل مرة تقوم بتشغيله . والخطوة الأخيرة هى ببساطة اضافة سيناريو فى شكل مستند HTML، ويمكنك استخدامه لتخليق صور عشوائية بين السطور كما يلى : (<IMG SRC="random.pl" ALT="[Random Image]">) أو خلفية عشوائية كما يلى : (<BODY BACKGROUND="random.pl">) .

ملحوظة هامة : بينما يمكن استخدام JavaScript للحصول على تأثير مماثل فان سيناريو CGI الذى بين أيدينا سيعمل مع كل برنامج تصفح (طالما كان بمقدور برنامج التصفح عرض الصور فى هذه الحالة) .

كما أوحينا فى المهارة الثانية عشرة فان بوسع Matt's Script Archive وعنوانه : (http://www.worldwidemart.com/scripts/) أن يتيح لبرنامج العمل عبر عدد من سيناريوهات Parl المفيدة لبرنامج CGI (بما فيها نسخ متطورة من برنامج انتقاء الصور العشوائية) .

استخدام لغات أخرى لبرنامج CGI :

الميزة الهائلة لبرنامج CGI هى أنه يمكنك اختيار كل لغة برمجة للكمبيوتر تقريباً . وطالما كان قادراً على ادارة نظام تشغيل مغذيك الرئيسى على الشبكة . وطالما كانت لديك القدرة على تخليق برنامج فى مجلد CGI الصحيح فان كل ما ستحتاجه حينئذ هو رأس موضوع CGI صحيح .

وهناك الكثير من اللغات الشائعة المستخدمة مع CGI مثل Tcl، Python، C، C++ ، AppleEvents . ويمكنك التحادث مع القائم على تشغيل مغذيك الرئيسى على الشبكة أو الدعم الفنى (ISP، وذلك لتكتشف أى لغة يوصيانك باستخدامها على نظامهم لبرنامج CGI) .

ملحوظة هامة : يمكنك الحصول على مثالين آخرين لسيناريو CGI من موقع هذا الكتاب على الشبكة .

فهم اضافات المغذى الرئيسى :

ثمة تكنولوچيا مرتبطة ببرنامج CGI هى(SSI) server side includes وهى أسلوب فعال يسمح لك باضافة جزء من ملف منفصل الى مستنداتك على الشبكة، فمثلاً يمكنك اضافة جزء من شفرة HTML بتوقيع معين لكل صفحة من صفحاتك على الشبكة ثم تخزين هذه الشفرة فى ملف بعينه (يحتوى مثلاً على اسمك وعنوان بريدك الالكترونى وكلمات تربطك بصفحات أخرى على موقعك على الشبكة) ثم يمكنك حينئذ اضافة هذا التوقيع الى ملف HTML عبر SSI، واذا تغير عنوان بريدك الالكترونى فيمكنك ببساطة تغيير هذا الملف المفرد ليتم تحديث كل صفحاتك بصورة صحيحة.

ويتوقف توافر SSI فى نظام التشغيل لديك على نوع برنامج تشغيل المغذى الرئيسى لديك وكيفية تركيبه. وتسمح المغذيات الرئيسية الشهيرة على الشبكة مثل Apache باستخدام SSI ولكن شريطة بذل القائم على تشغيل المغذى الرئيسى على الشبكة لبعض الجهد (وسنتناول مغذى Apache الرئيسى فى المهارة الثامنة عشرة).

واذا تسنى استخدام SSI فيمكنك استخدام بنية تعليق HTML خاص كالتالى : <!--#include file="test.txt"-->. وستضاف محتويات test.txt (بما فيها من أوامر HTML) الى الصفحة التى يرسلها المغذى الرئيسى الى برنامج تصفح المستخدم، واذا كانت لدى المستخدم الرغبة فى استعراض برنامج التصفح الرئيسى أو مصدر المعلومات الأساسى فلن ترى سوى النص المضاف وليس تعليق SSI الخاص أعلاه.

ملحوظة : تستلزم بعض المغذيات الرئيسية على الشبكة أن تستخدم كود shtml. بدلاً من ملف html. المعتاد اذا رغبت فى استخدام SSI.

وهناك عيب وحيد لـ SSI (بجانب أن معظم برامج التصفح لاتستخدمه) هو أنه أبطأ بكثير للمغذى الرئيسى أن يعالج ويرسل ملفا فى شكل SSI عن مستند HTML عادى.

غير أن بعض تطبيقــــات SSI أكثر فعالية بكثير من المثال البسيط الذى ذكرناه هنــا ، وفى بعض برامج التصفــح يمكنــك استدعاء سينـــاريوهات CGI باستخـــدام SSI أو تنفيذ أى برنامج على كمبيوتر المغـــذى الرئيسى ولمزيـــد من المعلومــات أنظر مــوقع توثيق NCSA لـ SSI وعنوانه :

(http://hoohoo.ncsa.uiuc.edu/docs/tutorials/includes.html)

أو موقع تفسير Matt Wright وعنوانه :

(http://www.worldwidemart.com/scripts/faq/textclock/q1.shtml)

مقارنة لغات البرمجة :

والآن وبعد أن قدمنا واستعرضنا أمثلة JavaScript و VBScript ، applets ، ActiveX, Java وبرامج CGI ، فقد يطرأ على ذهنك تساؤل عن أى من هذه الملفات أنسب لك لتضيفه لصفحتك على الشبكة .

والاجابة المقتضبة قد تكون لا أحد منها اطلاقاً ، فكل من هذه اللغات محدودة وتستلزم كثيراً من الوقت لتعلم كيفية استخدامها بصورة صحيحة ، وفى معظم الحالات تمنع activex script و applet الوصول الكامل لصفحاتك على الشبكة لأن نسبة كبيرة من المستخدمين لن تتمكن من رؤية النتائج ، وتقتصر الملايين من صفحات الشبكة على استخدام HTML بلا صور دون أى برامج أو لغات برمجة .

أما الاجابة المسهبة فقد تكون : جميعها ، فاذا كنت حريصاً ازاء الاتساق ومتأكداً من أن محتوى موقعك مازال يمكن الوصول اليه (أو اذا كنت تجرب أو لاتكترث بمحدودية جمهورك) فسوف تكتشف أن بوسع كل لغة أن تخلق لك نتيجة فريدة تعزز موقعك .

ملحوظة : من الأهمية بمكان التأكيد على أن active scripts و applets تسمى حلول مستخدم الشبكة لأنهما تعتمدان على هذا المستخدم (أو بمعنى أصح برنامج التصفح لديه) لتعملا بصورة صحيحة . أما CGI فهو حل

المغذى الرئيسى لأن هذا المغذى يقوم بكل العمل، و CGI أكثر اتساقاً من active scripts و applets لأنها تعمل مع كل برنامج تصفح.

وعبر هذه المهارة قدمنا بعض المشكلات المهمة التى تطرأ لدى استخدام أى من هذه اللغات كما أشرنا لبعض الجوانب الايجابية، وعرفنا أيضاً كيف تقوم كل لغة بدور مختلف، ولنساعدك فى اتخاذ قرار بشأن استخدام أيها سنعرض عليك جدولاً نقارن فيه ميزات وعيوب كل لغة (أنظر الجدول ١٥-١).

جدول (١٥-١) مقارنة للغات البرمجة على الشبكة

اللغة	المميزات	العيوب
JavaScript active scripts	**البساطة :** فهى سهلة نسبياً فى برمجتها. **السرعة :** بوصفها حلاً لمستخدمى الشبكة فيجب أن تكون أسرع من CGI. **الوظيفة :** تتقن تماماً التحقق من مدخلات المستخدم فى شكل، كما تتيح مؤثرات عرض فريدة وألعاباً تفاعلية بسيطة.	**الأمن :** لها تاريخ طويل مع الثغرات الأمنية التى تنتهك الخصوصية. **الاتساق :** يصعب على برامج التطوير التأكد من أدائها لوظائفها بطريقة صحيحة مع برامج التصفح الكبرى. **التوافر :** لايمتلك كثير من المستخدمين برامج تصفح قادرة على فهم active script. **المحدودية :** لايمكنها حفظ المعلومات. **الازعاج :** تستخدم لتخليق وظائف مزعجة (بل وخطيرة).
VBScript active scripts	مثل JavaScript تماماً، اضافة الى أن كثيراً من المبرمجين معتادون على BASIC، ويكتشف المبرمجون الجدد أن تشابه VBScript مع VisualBasic فى تعلمها.	مثل JavaScript غير أن مشاكل الاتساق أكبر حيث ان VBScript لا تعمل الا مع برنامجى التصفح IE3 ، IE4 .

تابع جدول (١٥-١)

العيــــوب	المميــــزات	اللغــة
صعبة : تستلزم البرمجة بلغة Java الالمام بمفاهيم البرمجة المتطورة. **بطيئة :** مع تطبيقات Java الحالية تستغرق applets وقتاً طويلاً لنقلها وتجميعها. **صعوبة التعامل :** البرامج سهلة الاستخدام مع active script صعبة مع Java حيث يتعين عليك برمجة المقدمة التفاعلية (مثل المفاتيح والأشكال) بنفسك. **المحدودية :** لا يمكنها حفظ المعلومات كما لا يمكنها بسهولة التأثير على باقى الصفحة. **الوصول اليها :** لا يملك كثير من المستخدمين برامج تصفح تفهم لغة Java. **الأمن :** لها تاريخ طويل مع الثغرات الأمنية. **الاتساق :** لا تعمل دائماً Java applet كباقى البرامج الأساسية.	**مفيدة :** تتيح مؤثرات تحريك بصرى فريدة وتطبيقات خفيفة الظل وكل الألعاب التفاعلية والبرامج. **شائعة :** الاحاطة بلغة Java يعزز من انتشار برامجك وموقعك.	Java applets
الاتساق : مشكلة ضخمة حيث لاتستطيع سوى IE عرض ActiveX Controls. **الأمن :** تثير هواجس أكثر من سابقتها حيث بوسعها حفظ بيانات والتأثير على نظام التشغيل.	**مفيدة :** يمكن لـ activeX Controls التفاعل مع برامج أخرى على كمبيوتر المستخدم وعرض بيانات من قاعدة البيانات بصورة مفيدة.	ActiveX controls

تابع جدول (١٥-١)

اللغــة	المميـــزات	العيـــوب
برامج CGI programs	**مفـيـدة :** حـيث يمكنك حـفظ البيـانات كـمـا تعـمل بمـعـالجـة الأشكال.. **متسقـة تمامـاً :** اذ تعـمل مـع كل برامـج التـصـفـح وتبـدو نموذجية لكل صـفحـة عادية على الشبكة	**بطيـئـة :** تعتمـد فى كل عمل على المغذى الرئيسى ويتعين ارسـال كل وظيفـة من المسـتخـدم الى المغـذ ى وعـودتهـا مما يقلل من سـرعـة الاتصال. **الأمن :** الأنواع الرديئة منها تسبب مشكلات فنية. **الوصول اليها :** لاتسمح كثير من ISP بتخليقها.

ملحوظة : يمكن تخفيف بعض أوجه القصور السابقة بالمزاوجة بين أكثر من لغة. فمثلاً، برغم عدم مقدرة كل من JavaScript و active scripts و Java applets على حفظ المعلومات فان بامكانها نقل البيانات الى برامج CGI التى تحفظ البيانات على كمبيوتر المغذى الرئيسى، كما أن استخدام هذه الملفات مطورة سيزيل الكثير من أوجه القصور. فمثلاً، التطورات التى أدخلتهـا كل من Sun و Netscape على Java تزيد من درجة اتساقهـا وتقلص من محدوديتها وتحسن من درجة اتصالها ببرامج أخرى، كما تزيد من سرعتها.

ولتحقق التوازن، نوصى بأن تبـدأ فى التحرى عن برامج CGI و JavaScript بمزيد من التفصيل، و لـ JavaScript قدرة كبيرة على الاتساق ويمكن أن تكون مفيدة. وبرامج CGI أكثر اتساقاً، وطالما كانت لديك القدرة على وضع برنامج CGI فى موضعه فان بوسعك تخليق برامج CGI مفيدة واثقاً من أن المستخدمين سيتمكنون من الوصول لنتائجك.

وفى المهارة التالية سنتعلم شيئاً عن HTML الديناميكية وهى تكنولوچيا جديدة لصفحات متسقة ورصينة ومتفاعلة على الشبكة ترتبط ارتباطاً وثيقاً بكل من أساليب توضيب الصفحات ولغات البرمجة .

هل حصلت على بعض الخبرة ؟

يمكنك الآن أن . . . . .

- ❑ **فهم الفارق بين active scripts، applets، برامج CGI.**
- ❑ **فهم JavaScripts و Java وادراك الفرق بينهما.**
- ❑ **تخليق JavaScript active script بسيطة لصفحتك على الشبكة.**
- ❑ **تصويب الأشكال باستخدام JavaScript.**
- ❑ **استخدام Java applets فى صفحتك على الشبكة.**
- ❑ **اضافة سيناريو برنامج CGI أو برنامج للكمبيوتر المغذى الرئيسى على الشبكة.**

المهارة السادسة عشر
تحديث موقعك باستخدام HTML الديناميكية

- التعرف على Document Object Model والتحديد للمواقع.
- استعراض مثال آخر لـ JavaScript
- فهم JavaScript Accessible لأوامر توضيب الصفحات.
- استعراض نسخ Netscape و Microsoft للغة HTML الديناميكية.

سنلقى نظرة فى هذه المهارة على منهج ناشئ لتصميم صفحات الشبكة يسمى HTML الديناميكية وسنبين لك التكنولوچيا المتطورة وسنعرفك كيف أن HTML الديناميكية تعتبر حالياً فى طور التكوين.

ولكل من شركتى Microsoft و Netscape منهجها الخاص للغة HTML الديناميكية. وسنستغرق بعض الوقت فى استعراض التكنولوچيات المختلفة المتعلقة بالأمر والاتجاهات التى تسلكها كل من Microsoft و Netscape.

وسنستعرض أيضاً مثالين لـ HTML الديناميكية. وتعتمد مفاهيم هذه المهارة على أوامر توضيب الصفحات (المهارة الرابعة عشرة) والسيناريوهات النشطة (المهارة الخامسة عشرة) بالاضافة الى فهم نسخة HTML 4.0 الأساسية.

ما هى HTML الديناميكية ؟

ان HTML الديناميكية هى منهج جديد لتخليق صفحات على الشبكة تحظى بقدر كبير من التحديد المرئى والتفاعل ومبرمجة للاستجابة لبرنامج الباحث وأنشطته.

ويعتبر مصطلح "Dynamic HTML" أو " HTML الديناميكية " خطأ فى التسمية الى حد ما نظراً لأن لغة HTML لاتستخدم كثيراً فى جعل الصفحات ديناميكية. وبدلاً من ذلك اليك التكنولوچيات الثلاث المكونة لـ HTML الديناميكية:

- أوامر توضيب الصفحات المتسلسلة (CSS) لتحديد مظهر الصفحة. أوامر توضيب الصفحات المتسلسلة المستوى الأول (CSS1) التى ناقشناها فى المهارة الرابعة عشرة بالاضافة الى كود W3C الناشئ لأوامر توضيب الصفحات CSS ويسمى CSS-Positioning لتحديد المواقع الذى سنناقشه فى هذه المهارة.
- السيناريوهات النشطة التى تناولناها فى المهارة الخامسة عشرة لتغيير الصفحة. . ويمكنك استخدام سواء JavaScript و VBScript لتخليق سيناريوهات HTML الديناميكية (ويمكنك أيضاً استخدام applets معدة بلغة Java أو حقول ActiveX).

- Document Object Model (DOM) : ويسمح للسيناريوهات بتغيير أى عنصر من عناصر HTML ووضعية أوامر توضيب الصفحات- وستتعرف على DOM بمزيد من التفصيل فى الجزء القادم.

تستخدم لغة HTML ببساطة كقاعدة لتخليق محتوى الصفحة (عن طريق اعداد الفقرات والصور بصورة عادية) وكوسيلة لربط السيناريو وأوامر توضيب الصفحات بالصفحة وغالباً باستخدام خصائص الحدث الذى ناقشناه فى المهارة السابقة وعنصر Link وعنصر style اللذين تناولناهما فى المهارة الرابعة عشرة.

ومن الأفكار التى أدت لظهور HTML الديناميكية التفكير فى تخليق عناصر HTML وتغييرها "لدى" عرض الصفحة. ويسمح DOM للسيناريوهات باستهداف أجزاء من صفحة على الشبكة بقدر كبير من الدقة كما سنرى.

وفى وقت اعداد هذا الكتاب لم تكن هذه المعايير قد اكتملت معالمها- وبوجه خاص لم يكن DOM متاحاً. وبدلاً من ذلك كان لشركتى Microsoft و Netscape مناهجهما المؤقتة لـ HTML الديناميكية- التى لم تكن متوافقة مع بعضهما البعض. وتطلق Microsoft على منهجها Microsoft Dynamic ويتضمن حالياً VBScript و ActiveX (المهارة الخامسة عشرة) أما منهج Netscape فيتضمن نسخة جديدة من JavaScript وهى JavaScript 1.2. وسنتناول فى جزء لاحق من هذه المهارة المنهجين بصورة أكثر تفصيلاً وسنقدم مثالاً مقتضباً لـ HTML الديناميكية الخاصة بشركة Netscape.

انتبه : ان Microsoft Internet Explorer هو البرنامج الوحيد الذى يعرض Microsoft Dynamic HTML وبرنامج Netscape Navigator 4 هو الوحيد الذى يمكنه حالياً عرض تقنيات JavaScript بواسطة شركة Netscape الخاصة بـ HTML الديناميكية. ومن المستحيل تقريباً حالياً استخدام نوع واحد من HTML الديناميكية يتسق مع كل من برنامجى Navigator 4 و IE 4. وليس بوسع النسخ الأقدم من برامج التصفح هذه عرض HTML الديناميكية على الأطلاق.

ولست فى حاجة بالطبع الى استخدام تكنولوجيات HTML الديناميكية لاضفاء الطابع الديناميكى على الصفحات. فكما رأينا فى المهارة الخامسة عشرة

يمكنك بالفعل تخليق صفحات متفاعلة باستخدام تكنولوچيات متاحة. وبوسع سمات الشكل لـ HTML عند جمعها مع CGI تخليق صفحات متفاعلة تتوافق مع غالبية برامج التصفح. وعلى نطاق أضيق يستخدم JavaScript و Java applets بالفعل فى تخليق صفحات ديناميكية على الشبكة. فعلى سبيل المثال رأينا فى المهارة الخامسة عشرة أمثلة لسيناريوهات يمكنها تغيير صفحة على الشبكة بصورة ديناميكية.

وفى حين تعنى HTML الديناميكية أشياء مختلفة لشركات مختلفة حالياً الا أن الجميع يتفق على أن ثمة بضع تكنولوچيات تمثل أهمية. فتمثل تكنولوچيا DOM و CSS-Positioning من W3C جزءاً أساسياً من HTML الديناميكية لذا فسنبدأ بالقاء نظرة على هذين النوعين من التكنولوچيا.

Document Object Model الخاص بـ W3C :

ان Document Object Model (DOM) هو ثمرة جهود World Wide Web Consortium ويستهدف تخليق نموذج لمستند HTML. وهذا النموذج هو طريقة لتصنيف وتنظيم كل جزء من الصفحة: الهيكل الأساسى، عناصر جزء رأس الموضوع، عناصر جزء المتن وأى من أوامر توضيب الصفحة. ويستند DOM على ظهور HTML 4.0 عن طريق تخليق نموذج متسق فى شكل محدد يتوافق مع السيناريوهات النشطة. وسنستعرض بعض الأمثلة لشكل DOM فى جزء لاحق من هذه المهارة.

وفى DOM يعتبر كل جزء من الصفحة Object : فيستخدم عنصر الصورة فى الصفحة فى تخليق animage Object أما فقرة النص المحددة بـ <P> فتؤدى لتخليق Pargraph Object وتستخدم أى عناصر أخرى لـ HTML لتخليق Objects الخاصة بها والسمات الأخرى هى Objects أيضاً: لوحة مفاتيح برنامج التصفح ومفاتيح التدرج وتاريخ الصفحات التى تم الدخول عليهما حديثاً ونافذة برنامج التصفح نفسها.

ملحوظة : لا تخلط بين عنصر Object لـ HTML الذى يستخدم أمرى <OBJECT>, </OBJECT> مع مفهوم Object بوجه عام. أما فى

DOM فـان كل عنصـر يعتـبـر Object . وعنصـر Object هو "object object."

عندما يفتح برنامج تصفح مستنداً معداً بلغة HTML فانه يمكن أن يستخدم DOM لتصنيف كل عنصر فى تلك الصفحة فى فئة . وبمجرد اتمام هذا العمل يمكن أن تستخدم السيناريوهات النشطة و applets النموذج للدخول والسيطرة على كل عنصر وخاصية لـ HTML فى الصفحة بالاضافة الى كل قيمة وخاصية لأوامر توضيب الصفحات CSS .

ويعتبر نموذج Object متسلسلاً أى أن Objects تتفرع من objects أخرى مثل الأشخاص فى شجرة العائلة . فعلى سبيل المثال فان Paragraph Object ينتج عن body section object وهو نتيجة لـ Object الصفحة برمتها والذى بدوره ينتج عن object نافذة برنامج التصفح (حيث يتم عرض الصفحة) . ومن المحتمل أن يحصر DOM بعض Object ويستخدم نقاط للفصل بين Objects الأصلية وتفريعاتها . فعلى سبيل المثال الاسم الكامل لـ object عنصر bold (اظهار الحـروف) داخل Object عنصـر فـقـرة ربما يكون : .[3] window document.body .paragraph [4] .bold [0]

☆ **ملحوظة هامة :** ربما لاتحتاج أن تحدد بصورة كاملة كافة أسماء Object عندما ترغب فى الاشارة الى Object محدد . واذا تجاهلت الأسماء فان برنامج التصفح سيفترض أنك تشير الى المستند الحالى .

وربما يتم أيضاً الفصل بين خصائص وسمات تلك الفقرة بوضع نقطة ويمكن أن يغير سيناريو نشط قيمة خاصية فقرة بتحديد خاصية جديدة كما يلى :

```
hr[3].size = "10"
paragraph [4].bold[0].font-face = "arial"
paragraph [4].bold[0].color = "red"
```

وسوف يغير المثال الأول الخط الأفقى الرابع فى صفحة ليبلغ ارتفاعه عشرة خطوط مسح أما المثالان الثانى والثالث معاً فسيغيران عنصر bold الأول للفقرة الخامسة الى اللون الأحمر وكتابته بطريقة Arial .

ملحوظة : ان الترقيم يبدأ بصفر لذا فان الفقرة [4] تشير الى الفقرة الخامسة في صفحة وليس الفقرة الرابعة .

وكبديل يمكنك تحديد اسم لعنصر باستخدام خاصية ID للغة HTML . حينئذ يمكنك الاشارة الى اسم ذلك العنصر لتغيير سماته . فعلى سبيل المثال :

<P ID= "greets"> Hello Rebecca! (/P)

حينئذ يمكنك استخدام : "greets.color =red في سيناريو نشط لتغيير لون نص هذه الفقرة الى الأحمر . وبالمثل يتيح لك DOM الاشارة الى مجموعة عناصر لها نفس اسم الفئة (أنظر الى المهارة الرابعة عشرة للاطلاع على مناقشة خاصية CLASS) .

انتبه : نظراً لأن DOM لم يصدر حتى الآن فان كافة الأمثلة التي نعرضها في هذا الجزء نظرية . وتقوم على نماذج Object الحالية المستخدمة بواسطة JavaScript و VBScript . وللتعرف على مزيد من الأمثلة الحية يمكنك الاطلاع على الأجزاء الأخيرة من هذه المهارة .

ويتمثل الهدف من وراء هذا في السماح لك بكتابة سيناريوهات نشطة يمكن أن تغير أي جزء من الصفحة بأي شكل تبتغيه -وفي ظل أي ظروف تريدها . فعلى سبيل المثال يمكنك تخليق مجموعة من المفاتيح لتغيير حجم ولون الحرف في المستند برمته . أو بوسعك تخليق جدول للبيانات المالية يتضمن خانات بفقرات خفية ، حينئذ يمكنك كتابة سيناريو يظهر الفقرات الخفية اذا استعرض مؤشرات الفأرة عبارة معينة في مكان آخر بالمستند أو يمكنك تخليق صورة تغير أبعادها بصورة عشوائية كل بضع ثوان عن طريق كتابة سيناريو تغيير من خاصيتي الاتساع والارتفاع لعنصر Image Object .

ولسوء الطالع لايمكن استخدام أي من هذه الأمثلة بواسطة برنامجي Navigator 3 و IE 3 . ويتعين عليك استخدام Navigator 4 أو IE 4- ولكن لاتتسق هذه الطريقة مع كلا برنامجي التصفح . وبمجرد استكمال DOM وظهور برامج تصفح جديدة- مع تضمين لغات اعداد سيناريو نشط في DOM -فسيكون

من البسيط تخليق كافة هذه الأمثلة الثلاثة . وعندما يحدث ذلك ستجد HTML الديناميكية طريقها الى المشتركين وتتسق مع الكثير من برامج التصفح بما فى ذلك Navigator و IE .

ملحوظة : أكدت Microsoft أن أساليب نموذج IE4 Object الحالية (باستخدام VBScript) هى لأغراض العرض . وعند وضع اللمسات النهائية على DOM فان Microsoft ستتخلص من نموذجها الحالى وتحذو حذو نموذج W3C . وبالمثل فان Netscape أصدرت تحذيرات من أن الطرق الحالية لمعالجة Object باستخدام عنصر Layer (أنظر المهارة الثالثة عشرة) أو أى طرق خاصة أخرى خاضعة للتغيير وأنها ستتبع معايير W3C .

ولمتابعة التقدم الذى يحرزه W3C بشأن DOM يمكنك الاطلاع على صفحة نشاط DOM وعنوانها : (http://www.w3.org/MarkUp/DOM/) .

ويمكنك استخدام شكل فى أسفل الصفحة لتطلب ابلاغك تلقائياً عندما يطرأ تغيير على الصفحة .

ملحوظة هامة : وأنت تنتظر وضع اللمسات النهائية على DOM من الجدير التركيز على تعلم التكنولوجيات الموجودة بالفعل . ولكى يمكنك استخدام DOM فأنت بحاجة الى أن تكون محيطاً بلغة HTML و CSS1 و JavaScript أو VBScript (رغم أن JavaScript أكثر اتساقا) و CSS لتحديد المواقع .

ما هى CSS لتحديد المواقع ؟

تناولنا فى المهارة الرابعة عشرة CSS1 ووصفنا استخدامها العام مع لغة HTML للتحكم فى شكل الصفحة على الشبكة . كما ذكرنا بصورة مقتضبة بعض الجهود التى يبذلها W3C ومن شأنها تعزيز امكانيات CSS1 بما فى ذلك بعض السيطرة على كيفية طباعة المستندات (CSS-Printing) والقدرة على تحديد أحجام الحروف بصورة دقيقة (CSS-font) والمقدرة على وضع عنصر بتحديد مطلق للموقع (CSS-Positioning أو CSS-P) .

ومن بين أكواد CSS هذه الجديدة تولى Netscape و Microsoft اهتماماً بالغاً بـ CSS-P وفى واقع الأمر اشتركت كل من Netscape و Microsoft فى وضع مشروع اعلان ظهور CSS-P ويتسق برنامج Navigator 4 و IE4 مع الكثير من خصائصها (رغم أن CSS-P مازال مشروع اعلان).

ملحوظة : ان CSS-P تعتبر كوداً لـ CSS1 يضيف ببساطة خصائص وقيماً جديدة لـ CSS. ولادراك ماهية CSS-P ستكون بحاجة الى الاحاطة بـ CSS1.

تتيح CSS-P مزيداً من السيطرة على تحديد مواقع عناصر HTML. بما فى ذلك الخصائص التالية على سبيل المثال:

- تحديد حجم ووضع مستطيل حيث يتعين ظهور عنصر ويمكن تحديد خاصية Position بصورة مطلقة أو نسبية لوضع عنصر فى برنامج تنسيق معين (مثل وضع الحافة اليسرى-العليا لعنصرباستخدام خاصيتى left و top والحجم باستخدام خاصيتى width و height.
- وضع عناصر مختلفة أعلى بعضها البعض (مثل وضع عنصر رأس الموضوع أعلى صورة ووضع الاثنين أعلى منطقة بلون ما) وللقيام بذلك فما عليك سوى استخدام خصائص تحديد الموقع لوضع عنصرين أو أكثر فى نفس المكان على الصفحة. وبصورة أساسية تعرض العناصر اللاحقة أعلى العناصر السابقة غير أن خاصية z-index يمكن أن تطغى على هذا الأمر.
- اختيار ما اذا كان العنصر يحتوى على خاصية مرئى أو خفى (باستخدام خاصية visibility).
- تحديد حجم العنصر بمقاس معين واختيار ما اذا كانت العناصر الأكبر من حجمها المعتاد حيث يتم استعراضها وتحديد حجمها أم أنها تتدفق بصورة طبيعية (باستخدام خاصيتى clip و overflow).

فعلى سبيل المثال تستخدم أوامر توضيب الصفحات التالية فى مستند HTML لتخليق مجموعتين مختلفتين من العناصر المتجاورة باستخدام خاصية تحديد المواقع المطلقة.

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0//EN">
<HTML LANG="EN">
<HEAD>
 <TITLE>Side by Side Comparison of Two Singers</TITLE>
 <STYLE type="text/css">
 <!--
   H1 { text-align: center; }
   #container1 { position: absolute; left: 10%; width: 35%;
     border: thin solid black; padding: 0.5em; }
   #container2 { position: absolute; left: 55%; width: 35%;
     border: thin solid black; padding: 0.5em; }
  -->
 </STYLE>
</HEAD>
<BODY>
<H1>A Comparison of Singers</H1>

<DIV ID="container1">
 <H2>Tori Amos</H2>
 <P>Singer, songwriter. Composes her songs, writes her lyrics, plays
 piano.
 <UL>
  <LI>Emotional
  <LI>Confessional
  <LI>Profound
 </UL>
</DIV>

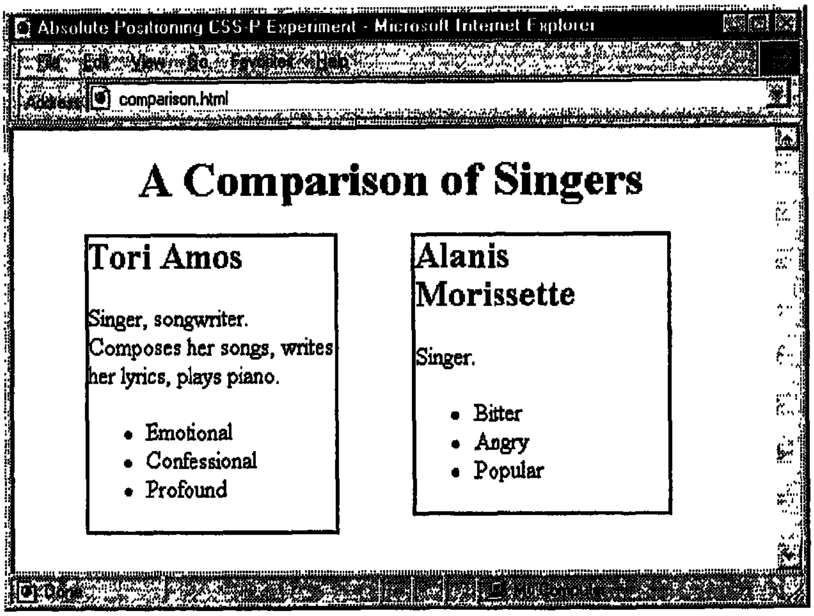
<DIV ID="container2">
 <H2>Alanis Morissette</H2>
 <P>Singer.
 <UL>
```

```
    <LI>Bitter
    <LI>Angry
    <LI>Popular
  </UL>
</DIV>

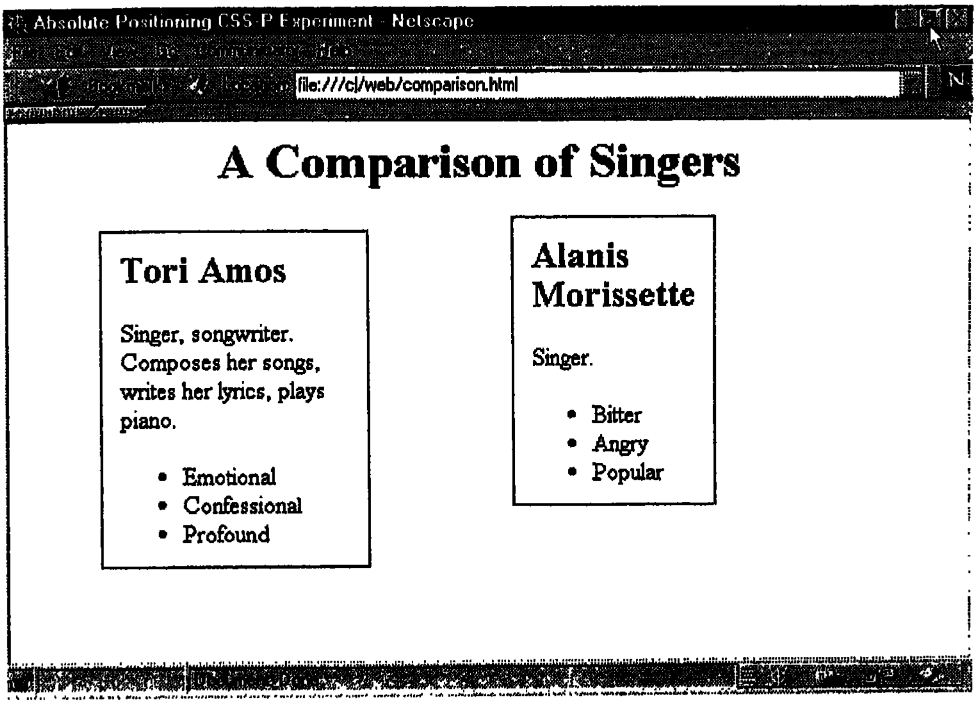
</BODY>
</HTML>
```

يستخدم هذا المثال عنصرى division (التقسيم) ويحتوى كل منهما على رأس موضوع وفقرة وقائمة ويتم تحديد اسم عنصرى التقسيم باستخدام خاصية ID. وتقترن خصائص CSS فى أوامر توضيب الصفحات المنقولة بخصائص ID. وتستخدم مجموعتا القواعد خصائص CSS-P لتحديد الموقع اليسارى وحجم المجموعتين باستخدام نسب مئوية لحجم الشاشة (ولاظهار موقع المستطيلين على الشاشة ويتعين أيضاً اضافة عبارة تحديدية بها بعض الفراغات باستخدام خاصيتى border و Padding (CSS1). وتظهر النتيجة هنا باستخدام برنامج IE4.

من المفهوم نظرا لأن CSS-P مازال مشروع قيد التطور لذا فان برنامجى IE4 و Navigator 4 يواجهان حالياً صعوبة فى عرض العناصر المحدد موقعها بصورة مطلقة. فعلى سبيل المثال ثمة



صعوبات فى وضع عناصر أعلى بعضها البعض واستخدام ألوان الخلفية ، والكثير من أشكال المراوغة الأخرى . قد تكون لاحظت أن برنامج IE4 لايترك أى مسافات حول الخط الفاصل . أما برنامج Navigator 4 فله مشاكله الخاصة مع هذا المثال لما هو موضح هنا :



انتبــه : ان استخدام CSS-P يضمن حالياً اضاعة كثير من الوقت فى المحاولة والخطأ . فمن الأهم أن تجرب CSS-P باستخدام كل من Navigator و IE نظراً لأن تفسيراتهما وخصائصهما المعاونة تختلف بصورة بينة أما النسخ اللاحقة من IE4 فلن تواجه مثل هذه المشاكل الكثيرة .

نظراً لأننا نستخدم أوامر توضيب الصفحات للتحكم فى تحديد مواقع هذه العناصر فان هذا المثال يتم تجاهله بصورة رشيقة للغاية . فلن تواجه برامج التصفح الأقدم التى لايمكنها التعامل مع أوامر توضيب الصفحات أى مشاكل فى عرض محتوى هذا المستند ولن يفقد سوى الوضع المتجاور .

والطريقة المثلى لتعلم CSS-P تتمثل فى الاطلاع على مشروع اعلان ظهورها من W3C وعنوانه (http://www.w3.org/TR/WD-positioning). واحصل من موقعك على الشبكة على أى معلومات حديثة حول أى تقدم يطرأ على CSS-P والاستخدامات الحالية فى برنامجى IE و Navigator.

استخدام HTML الديناميكية لـ Netscape :

تعرف صفحة تقديم HTML الديناميكية لشركة HTML Netscape الديناميكية بأنها مزيج من أوامر توضيب الصفحات وتحديد مواقع المحتوى وعناصر font القابلة للنقل من المواقع الأخرى وتوقفت النسخة الأصلية لـ HTML الديناميكية التى أصدرتها Netscape على استخدام Navigator عنصر layer الخاص (الذى تناولناه فى المهارة الثالثة عشرة) غير أن عنصر layer لن يصبح جزءاً رسمياً فى HTML نظراً لأن W3C أعلنت أنه لايتلاءم مع تصميم HTML. وهذا يعنى أنه من المحتمل ألاّ يتوافق IE أيضاً مع عنصر layer.

ولحسن الحظ توضح مستندات Netscape كيفية تأدية نفس وظائف عنصر Layer باستخدام CSS-P غير أن استخدام CSS-P مازال ضئيلاً فى برنامج Navigator 4.

وابتعدت Netscape عن عنصر Layer وتعمل الآن لاستخدام CSS-P بصورة أكثر شمولاً. ويتمثل المفتاح الآخر لـ HTML الديناميكية الخاصة بـ Netscape فى نسختها الجديدة من JavaScript التى تستخدم DOM وسنتناولها بالشرح فى الجزء القادم.

وللاطلاع على المزيد من المعلومات يمكنك الانتقال الى :

Netscape DevEdge online documentation

وعنوانها :

(http:// developer .netscape.com/library/documentation. communicator/dynhtml/index.htm).

فهم نسخ JavaScript و JavaScript's object Model :

يوجـــــــد ثلاث نسخ من JavaScript وناقـــشنا فى هذا الكتـــاب JavaScript 1.0 نسـخة JavaScript الموجودة فى برنامج Navigator 2 و IE3 و JavaScript 1.1 وتعـرض تحـسينات وتعـديلات على النسـخـة الأولى من JavaScript وتستخدم فى برنامجى Navigator 3 و IE4 أما النسخة الأحدث من JavaScript فـهى JavaScript 1.2 ولا تســـتـــخـــدم الا فى برنامج Navigator4.

ولدى نسخة JavaScript 1.0 نموذج object جزئى لمستند واستعرضنا هذا النموذج عملياً فى المهارة السابقة. فعلى سبيل المثال استخدم الجزء فى المهارة الرابعة عشرة الذى استعرض كيفية التثبت من مدخل "القيمة الحالية" لخانة نص معين. بالمثل فان مثال JavaScript لوضع مفتاح يعيد تحميل الصفحة استخدم موقع مستند. واستخدم كلا المثالين خصائص لـ object (فى المثال الأول "خاصية قيمة" لـ object خانة النص أما المثال الثانى "فخاصية الموقع" لـ object نافذة برنامج التصفح).

وفى حين يتمتع نموذج مستند JavaScript بالفاعلية الا أنه محدوداً أيضاً. فكلمات الربط وعناصر anchors المسماة والأشكال ولون خلفية صفحة وغيرها من الخصائص الضئيلة لنافذة أو اطار (مثل تاريخها الخاص بالصفحات التى تم الدخول عليها) هى التى فحسب objects من المتاح تغييرها وتسيطر عليها نسخة JavaScript 1.0 وأضافت JavaScript 1.1 الصور و applets وخرائط الصور الى document object Model أيضاً.

أما JavaScript 1.2 فأضافت المزيد الى نموذج المستند باستخدام JavaScript لأوامر توضيب الصفحات، ولكن لايستخدم JavaScript 1.2 و JavaScript لأوامر توضيب الصفحات سوى برنامج Natvigator 4.

وتنطبق مفاهيم W3C الخاصة بـ DOM نموذج object عند أوامر توضيب الصفحات التى وضعتها JavaScript أيضاً. والاسم الفنى لمنهج Netscape هذا هو JavaScript Accessible Style Sheets أو JASS. وسنرى مثالاً لـ JASS فى الجزء القادم.

استخدام تحديد المواقع المطلق فى Navigator :

يستخدم برنامج Navigator 4 بعضاً من CSS-P للسماح بتحديد المواقع بصورة مطلقة (أو بوسعك استخدام عنصر Layer فى المهارة الثالثة عشرة لتحديد موقع العناصر بصورة مطلقة). ولاستخدام برنامج Navigator 4 التحديد المطلق للمواقع بضع أشكال المراوغة. فعلى سبيل المثال عندما يعاد حجم النافذة فان الأشياء يمكن أن تبدو قبيحة ما لم يتم اعادة تحميل الصفحة. ولايمكن أيضاً استخدام وحدات معينة مثل خطوط المسح بصورة يعتمد عليها فى تحديد المواقع بصورة مطلقة لذا فمن الأفضل استخدام النسب المئوية (%) أو البوصات (in) لتحديد المواقع.

واليك مثال سريع لمقدرة JASS و CSS-P فى برنامج Navigator على تحديد Objects حتى يتسنى دمجها. وافترض على سبيل المثال أن لدينا صورتين ولكننا لانريد الأعرضهما فى وقت واحد. وباستخدام المفاتيح يكون بوسع الباحثين اختيار أى صورة يرغبون فى استعراضها. ولانجاز ذلك سنخفى فى بادئ الأمر احدى الصورتين. (وسيحمل برنامج التصفح الصورتين فى وقت واحد حتى بالرغم من عرض واحدة فقط).

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0//EN">
<HTML LANG="EN">
<HEAD>
 <TITLE>Sam and Erin's Dogs</TITLE>
 <STYLE type="text/css">
 <!--
   #choose { position: absolute; top: 30%; }
   #dog1 { position: absolute; top: 0.2in; left: 1.5in; text-align: center; }
   #dog2 { position: absolute; top: 0.2in; left: 1.5in; text-align: center;
         visibility: hidden; }
 -->
 </STYLE>
 <SCRIPT TYPE="text/javascript" LANGUAGE="JavaScript">
 <!--
```

```
  function show1() {
    document.dog1.visibility = "visible";
    document.dog2.visibility = "hidden";
  }
  function show2() {
    document.dog1.visibility = "hidden";
    document.dog2.visibility = "visible";
  }
 // -->
 </SCRIPT>
</HEAD>
<BODY>

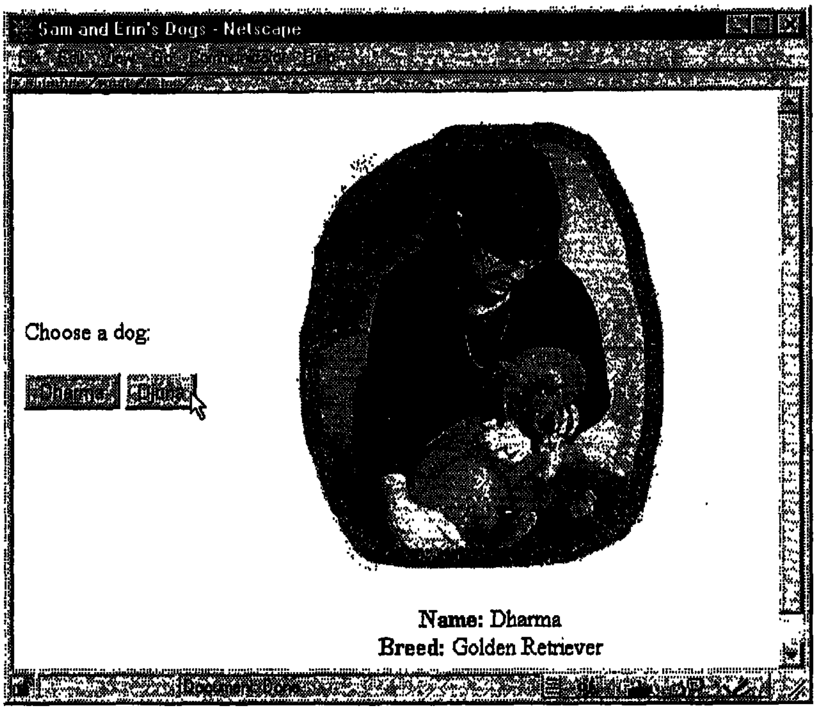
<DIV ID="choose">
<P>Choose a dog:</P>
<FORM>
  <INPUT TYPE="button" VALUE="Dharma" onClick='show1()'>
  <INPUT TYPE="button" VALUE="Djuna" onClick='show2()'>
</FORM>
</DIV>

<DIV ID="dog1">
  <IMG WIDTH="261" HEIGHT="301" SRC="dharma.gif">
  <P><B>Name:</B> Dharma<BR>
  <B>Breed:</B> Golden Retriever</P>
</DIV>

<DIV ID="dog2">
  <IMG WIDTH="275" HEIGHT="310" SRC="djuna.gif">
  <P><B>Name:</B> Djuna<BR>
  <B>Breed:</B> Chocolate Labrador</P>
</DIV>

</BODY>
</HTML>
```

وسينتج هذا المستند مفتاحين. وسيفاضل الضغط بالفأرة على المفتاحين بين عرض صورتى كلبين مختلفين جنباً الى جنب مع بعض المعلومات عن الكلاب. ويوضح شكل (١٦-١) النتيجة.

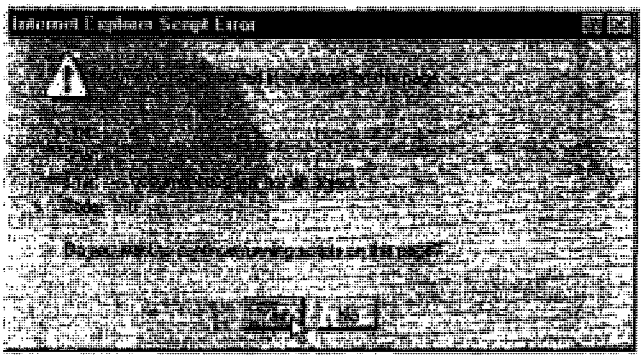


شكل (١٦-١) برنامج Navigator 4 يعرض صورة تم تحديد موقعها بدقة على الصفحة فى مستند dogs.html أما الصورة الأخرى فهى مختفية الآن باستخدام خاصية Visibility لـ CSS-P ويزاوج بين الصورتين فى وقت واحد بكشف الصورة الخفية واخفاء الصورة المرئية.

وفى حين يعمل هذا المستند بصورة مثالية فى برنامج Navigator 4 الا أنه يسبب مشاكل فى أى برنامج تصفح آخر. وسيعرض برنامج Navigator 3 كلتا الصورتين بصورة طبيعية على الصفحة (ويتجاهل تحديد المواقع حيث ان Navigator 3 لا يمكنه التعامل مع أوامر توضيب الصفحة) ومن الخطأ الضغط بالفأرة على أحد المفتاحين. أما برنامج IE فسيعرض الصورتين وتم تحديد موقعهما بصورة سليمة على بعد بوصة ونصف عن الحافة اليسرى للنافذة (ولكن لن تعرض واحدة أعلى الأخرى نظراً لأن IE3 لا يستخدم CSS-P بل CSS1). والضغط

بالفأرة على أحد المفتاحين يؤدى الى ارتكاب خطأ. ولا يعرض IE4 سوى احدى الصورتين (نظراً لأن العناصر المقترنة بخاصية "ID"dog2 هى عناصر مبدئياً أوامر توضيب الصفحات) ويتمخض عن الضغط بالفأرة على أحد المفتاحين الخطأ الموضح هنا.

وفى حين سيختلف شكل الخطأ من برنامج تصفح لآخر الا أن السبب وراء



ارتكاب هذا الخطأ واحد. ويقع هذا الخطأ فى كافة برامج التصفح الثلاثة نظراً لأن أياً منها لا يفهم الأوامر فى وظائف ( )show 1 و ( )show 2 وهذه الجمل تعتبر سمات JASS لـ JavaScript 1.2 فهى ببساطة تجعل احدى الصورتين غير مرئية فى حين تجعل الأخرى مرئية.

وثمة عدة حيل أخرى فى هذا المستند ويتعين عليك دراسة أوامر توضيب الصفحات عن كثب للتعرف على كيفية تحديد موقع الصورتين وتمثيلهما ولاحظ استخدام خصائص الحدث فى المفاتيح لتحديد وظائف ( )show 1 و ( )show 2.

ما هى Canvas Mode ؟

بالاضافة الى JASS تضيف أيضاً JavaScript 1.2 مجالاً آخر من الفاعلية: المقدرة على تخليق نوافذ تعتمد على خطوط المسح الحالية للمستخدم ودرجة اللون عن طريق كتابة سيناريو يمكنه فحص وضعيات أجهزة الباحث على الشبكة ويمكنك الاختيار بين عرض صور داكنة اللون أو فاتحة أو تحديد مقاس جدول على أساس ارتفاع شاشة الباحث.

وثمة عدة امكانيات أخرى فتقدم Canvas mode Netscape وهى المقدرة على تخليق نوافذ جديدة لبرنامج تصفح دون مفاتيح تدرج أو مفاتيح وظائف أو

غيـرها من عناصـر الاتصـال بين المسـتـخـدمين . وتعـتـمـد Canvas mode على JavaScript 1.2 مما يعنى أنه لـن يكون سوى بوسع مستخدمى Navigator رؤية التأثير المطلوب وسيرتكب أى شخص آخر أخطاء ما لم يكن حريصاً .

ملحوظة : يمكنك استخدام خاصية LANGUAGE لعناصر السيناريو لتحديد نسخة JavaScript التى ترغب فى استخدامها . فعلى سبيل المثال يمكنك استـخـدام أمـر : <SCRIPT LANGUAGE= "JavaScript 1.2"> لتقديم سيناريو لن يتسنى عرضه سوى بواسطة برامج تصفح تتوافق مع JavaScript 1.2 (حالياً لايوجد سوى Navigator 4) وسوف تتجاهل برامج التصفح الأخرى هذا السيناريو . والقيم المحتملة لخاصية LANGUAGE هى JavaScript (المماثلة لـ JavaScript 1.0) و JavaScript 1.1 و JavaScript 1.2 و JavaScript VBS . ولاحظ أن IE سوف يتجاهل عنصر السيناريو ما لم تكن خاصية LANGUAGE هى "JavaScript" واضافة حتى 1.0 سيحول دون تعامل برنامجى IE3، IE4 مع السيناريو .

وللاطلاع على مزيد من المعلومات عن سمات JavaScript يمكنك الانتقال لموقع Netscape's JavaScript documentation وعنوانه :

(http://developer.netscape.com/one/javascript/index.html)

ولدى شركة Netscape معلومات محددة عن التغيرات التى تطرأ على JavaScript 1.2 بالاضافة الى :

(http:// developer. netscape.com/ library/ documentation/ communicator/ jsguide/js1_2.htm)

فهم التحريك والعرض الديناميكى :

من المستحيل استخدام JavaScript 1.2 مع وضعيات CSS-P لتحريك عناصر . ويتعين ببساطة أن تحدد شفرة JavaScript قيماً لمواقع العناصر رداً على حدث ما . وبالمثل يمكنك تغيير العناصر رداً على أى حدث معين (مثل اعادة تحديد

حجم الشاشة أو تحريك الفأرة) . وتعتمد هذه الامكانيات على خصائص الحدث التى تناولناها فى المهارة السابقة .

انتبه : يتعين أن تضع فى الاعتبار أن معظم هذه المؤثرات لاتعتمد على JavaScript 1.2 لذا فانها لا تعمل الآن الا مع برنامج Navigator 4 .

وعندما يصدر W3C الـ DOM فمن المحتمل أن يتوافق برنامج IE مع مؤثرات وامكانيات JavaScript التى تناولناها فى هذا الجزء والجزئين السابقين (رغم تغير التركيب لعكس كيفية عمل DOM) غير أنه كما سنكتشف فيما بعد فان لشركة Microsoft استراتيجيتها الخاصة بشأن HTML الديناميكية .

فهم HTML الديناميكية الخاصة بشركة Microsoft :

تقارن شركة Microsoft بين تكنولوجيات HTML الديناميكية الناشئة الخاصة بها والأخرى الخاصة بـ Netscape :

(http://www.microsoft.com/workshop/author/dhtml/dhtmlcc.htm

وتعلن بطبيعة الحال أن تطبيق Microsoft أكثر تفوقاً وأقل خصوصية . غير أنه من الصعوبة بمكان أن تعرف من Microsoft ماذا سيكون عليه شكل تطبيقها بالكامل لـ HTML الديناميكية .

وفى صفحة FAQ عن HTML الديناميكية وعنوانها :

(http: //www. microsoft. com /workshop/ author/ dhtml/ dhtmlqa.htm)

وتقول Microsoft أن HTML الديناميكية الخاصة بها تتضمن DOM بالاضافة الى CSS و CSSP . ولكن تترك FAQ الكثير من الأسئلة بلا اجابة مثل كيف يقوم مصممو الشبكة بتخليق مستندات HTML الديناميكية لبرنامج IE 4 مع الوضع فى الاعتبار عدم وجود DOM . وتقول Microsoft ببساطة فى هذا الأمر أن بوسع مصممى الشبكة استخدام أى لغة اعداد برامج .

غير أن برنامج IE 4 لايمكن أن يعتمد على JASS نظراً لأن IE لايتوافق الا مع JavaScript 1.1 وبدلاً من ذلك يستخدم IE 4 نموذج object الخاص به باستخدام VBScript و ActiveX .

وسيكون من الأصعب تعلم هاتين التكنولوچيتين عن JavaScript نظراً لأنهما لايتوافقان مع برنامج Navigator على الأطلاق (وعلى الأرجح لن يحدث ذلك مطلقا) . فمن الصعب لمعظم مصممى الشبكة تعلم كيفية استخدام مزايا HTML الديناميكية الخاصة بـ Microsoft .

ومع تطور IE 4 قدمت Microsoft عدة وظائف متاحة لمساعدة مصممى الشبكة على تطوير صفحاتهم لاستعراضها بواسطة برنامج IE . وأهم هذه الوظائف هى Internet Software Development Kit (InetSDK) للغة HTML الديناميكية الخاصة بـ Microsoft والتى تتضمن عدداً من البرامج التى يمكنها مساعدة مطورى الشبكة فى تخليق VBScripts . ومن الممكن الحصول على مزيد من المعلومات من صفحة المؤلفين لشركة Microsoft وعنوانها : (http://www.microsoft. com/ie/authors/) . ومن المتاح أيضاً الاتصال بورشة على الهواء فى موقع Microsoft على الشبكة وعنوانها : (http://www.microsoft.com/workshop/author/dhtml) .

وتصبو HTML الديناميكية الخاصة بـ Microsoft الى تحقيق شئ يفوق ما وصلت اليه طريقة Netscape. وتتيح Microsoft للمصممين المزج بين استخدام لغة HTML والسيناريوهات وأوامر توضيب الصفحات ومعلومات قاعدة البيانات معاً فى طرق معقدة ولكن مفيدة . فعلى سبيل المثال يوجد سمة جديدة للغة HTML الديناميكية الخاصة بـ Microsoft وهى databinding (ربط البيانات) وهى تسمح لصفحة بالحصول على بياناتها من قاعدة بيانات وتقديم المعلومات منظمة بأى طريقة يبتغيها الباحث . وبوسع الباحث اعادة ترتيب البيانات أو اعادة تخزينها دون الحاجة الى اعادة تحميل البيانات من مغذ رئيسى . ومن الممكن الحصول على مزيد من المعلومات من Microsoft Developer's Network documentation for the InetSDK وعنوانه

(http://www.microsoft.com/msdn/sdk/inetsdk/help/default.htm) .

ولن نستغرق مزيداً من الوقت فى هذه المهارة فى مناقشة لغة HTML الديناميكية الخاصة بـ Microsoft نظراً لأنه من غير المرجح تمكن المشتركين من

استعراض النتائج (مع الوضع فى الاعتبار أن Navigator تتفوق من الناحية التجارية على IE) . واذا كنت مهتماً فان واحدة من الخطوات الأولى تتمثل فى الانتقال الى موقع Inside Dynamic HTML على الشبكة وعنوانها : (http: // www.inside dhtml.com/) ولكنك ستكون فى حاجة الى تركيب برنامج IE 4 للاطلاع على هذا الموقع .

و Dynamic HTML Zone هو أحد المواقع التى تخصص للتوصل الى تقنيات تعمل مع برنامجى Navigator 4 و IE4 وعنوانه :

(http://www. dgtml Zone.com/)

وأخيراً فان مقال "toolkit" يقدم مزيداً من المعلومات عن HTML الديناميكية وعنوانه :

(http:www8.zdnet.com/pcmag/iu/toolkit/html-dynamic-1.htm)

وباستعراضنا لأساسيات HTML الديناميكية و CSS-P نكون قد انتهينا من عرض كافة السمات المتطورة للغة HTML. وفى الجزء الثالث سنتعرف على تصميم صفحات على الشبكة ونشرها .

هل حصلت على بعض الخبرة ؟

فبوسعك الآن . . . . .

- **فهم ما هية HTML الديناميكية وتاريخها.**
- **استخدام أوامر توضيب الصفحات المتسلسلة للتحكم فى تحديد موقع المستند والمقدرة على رؤيتها.**
- **تغيير خاصية الخلفية لمستند باستخدام السيناريو.**

الجــزء الثالث

تصميم وترويج صفحات الشبكة

تناولنا كل من عناصر HTML الأساسية (فى الجزء الأول)، وعناصر HTML المتطورة (فى الجزء الثانى)، لذا فأنت الآن على استعداد لتخليق صفحات يمكن أن تحتوى على تنويعات كبيرة من النصوص والجداول والوسائط المتعددة.

وفى الجزء الثالث سنوضح لك كيفية تصميم صفحات جذابة ويمكن الوصول اليها (المهارة السابعة عشرة)، ونشر صفحاتك على الشبكة (المهارة الثامنة عشرة)، والدعاية لموقعك على الشبكة وتوجيهه للأغراض التجارية باستخدام الاعلان (المهارة التاسعة عشرة) ثم مسايرة التغيرات على الشبكة (المهارة العشرون).

المهارة السابعة عشر
جذب انتباه المشتركين بالتصميم الجيد

- استخدام تصميم منطقى وبسيط ومتدرج.
- تخليق تصميم متسق.
- التعميم بهدف اتاحة الدخول الكامل.
- تصويت صفحاتك.

لقد استعرضنا حتى الآن فى هذا الكتاب عناصر HTML وسمات ووظائف ستستخدمها لتخليق صفحات على الشبكة والآن سنقدم لك لمحة عن عملية التصميم ككل. ويضم أكثر منهج لتصميم صفحات الشبكة نجاحاً أربعة مبادئ رئيسية: الابقاء على الصفحة منطقية وبسيطة ومتسقة ومتاحة للدخول عليها.

وقد ترغب فى أن تفصل موقعك على الشبكة عن باقى المواقع لتجعلها أكثر جاذبية ولكن من المحتمل أن تقدم بعض الحلول الوسط على هذا الطريق. وليس بوسع HTML تنفيذ كل شئ ويوجد بعض الأسباب الحيوية للابقاء على صفحات الشبكة بسيطة. والتصميم الجيد يقدم المحتوى على تزيين الصفحة وأفضل المواقع على الشبكة هى التى تحقق التوازن بين الجاذبية والبساطة.

استخدام التصميم المنطقى :

ان أحد أوجه قصور HTML يتمثل فى أنها ستنفذ ما تبلغها به بالضبط. فعلى سبيل المثال اذا قمت على سبيل المصادفة بحذف جزء ضرورى من HTML فربما لا يتم عرض صفحتك على الاطلاق حتى ولو كان نصك موضوعاً بترتيب مثالى على الصفحة. (وفى النهاية ستتناول كيفية تصويب صفحاتك للحيلولة دون أن تقوض أخطاء على هذه الشاكلة كل ما بذلته من جهد).

ويمكنك أيضاً بسهولة تخليق موقع على الشبكة يضم صفحات مرتبطة على نحو غير منطقى بعدد لا نهائى من الصفحات بدرجة تجعل قراءك يقعون فى ارتباك شديد.

وأبسط الطرق للتعرف على تصميم صفحة على الشبكة هو الاستعانة ببنية منطقية. ويعنى ذلك بالنسبة لمعظم المواقع استخدام منهج التدرج من أعلى لأسفل مع صفحات فرعية واضحة ثم صفحات موضوعات لاتكون أعمق من صفحتك الرئيسية بواقع أربعة مستويات. وتسمح الاستعانة بهذه القواعد عند التصميم لك وللباحثين بابحار على نحو متمكن -وهو عمل بارع للتحكم منذ البداية. وبينما تكتشف مزيداً من التعقيد فى تصميماتك فى جزء لاحق ستكون حينئذ بارعاً فى تخليق صفحات تبدو بسيطة ولكنها أكثر تعقيداً.

تخطيط موقعك على الشبكة :

بدأت الكثير من مواقع الشبكة الممتازة بصورة متواضعة وتفتق ذهن شخص ما عن أفكار لصفحات مختلفة وعناصر تصميم . ومن هناك طور موجزاً لموقعه . ثم قام حينئذ بربطها عن طريق تخليق صفحات تجريبية ووضع بنية الموقع من أعلى لأسفل .

ويتعين عليك القيام بنفس الشئ فتبدأ باستغراق بعض الوقت في استكشاف الشبكة وتضع في اعتبارك التصميمات التي تبتغيها وأى منها لا يعمل ولماذا تعتقد أن بها نقصاً. والطريقة الوحيدة لمعرفة الاحتمالات هي قضاء بعض الوقت في الابحار عبر الشبكة .

ملحوظة هامة : اذا شاع استخدام تصميم براق على الشبكة حينئذ فكر في تجنبه نظراً لأنه من المحتمل أن يصبح نمطاً مكرراً. فالكثير من المواقع تستخدم على سبيل المثال خطاً فاصلاً من الألوان على الجانب الأيسر يضم قائمة من كلمات الربط ، وهو تصميم عملي شائع وضعته CNET وعنوانها (http://www.cnet.com/) وحاكاه الكثيرون .

وبمجرد تكوين بعض الأفكار بشأن التصميم يتعين عليك وضع بعض الأهداف لموقعك على الشبكة عن طريق الاجابة على هذه الأسئلة : ماذا ترغب في انجازه؟ من هم قراؤك المستهدفون؟ ما هي العناصر التي ينبغي تضمينها؟ أين تتوقع حدوث مشاكل؟ كيف ستعبر عن أفكارك بوضوح لقرائك؟ ما نطاق موقعك على الشبكة؟ ويتعين أن يكون لدى تصميمك القدرة على التطور . ولكن من المفيد اتخاذ بعض القرارات قبل الشروع في كتابة أى أوامر HTML وللبدء في تصميمك حاول الاجابة على هذه المجموعة من الأسئلة :

- هل سيكون لموقعك تصميم متسق مع كل صفحة؟
- واذا كان كذلك فهل سيتضمن هذا التصميم صورة خلفية؟
- هل سيتضمن لوناً متسقاً يبدو جذاباً وفريداً (والأكثر أهمية) يكون من السهل قراءته؟

- ما نوع جهاز الابحار الذى ستستخدمه لمساعدة المشتركين فى الدخول على موقعك على الشبكة (الاطارات، خانة مفتاح، قائمة نصية من كلمات الربط، قائمة، خانة جانبية أو مزيج من هذه الأشياء جميعها؟).
- كم مرة ستقوم بتحديث موقعك؟
- كيف تشعر الباحثين فى موقعك بالترحاب؟
- كيف ستتضمن تصميمك أنشطة تفاعلية (فعلى سبيل المثال الأشكال، البريد الاليكترونى وغرف المسامرة واعداد السيناريوهات)؟
- كيف ستقوم بتوليد افكارك لتصل رسائلك للقراء؟
- هل سيتضمن موقعك أسلوباً متسقاً للكتابة؟

ويمكنك تحقيق تمثيل متسق لموقعك على الشبكة باختيار موضوع شائع فى خلفياتك وقوائمك وأسلوب الكتابة وغيرها من عناصر التصميم. واذا استخدمت موضوع خلفية واحد لكل صفحاتك فان قراءك على سبيل المثال سيشعرون بالراحة ازاء حدود صفحاتك. وسيقود اختيار كلمة ربط خارجية الى صورة أو موضوع خلفية مختلف. وحينئذ سيشعر قراؤك على الفور بأنهم يبحثون خارج صفحاتك. أما أسلوب الكتابة المتناسق فهو طريقة أخرى لجعل قرائك يشعرون بمزيد من الراحة ازاء المحتوى الذى تتضمنه صفحاتك.

ولا تحتاج هذه العناصر المتناسقة الى أن تكون معقدة أو استغراق وقت طويل فى تخليقها. ويمكنك توفير عامل الراحة لقرائك باستخدام بضع تقنيات تمثيل متناسقة وبسيطة. ويستخدم موقع Literary Kicks وعنوانه: (http://www.charm.net/~brook lyn/) أسلوباً تقليدياً وأنيقاً مع تضمين كلمات ربط داخل النص. ويستخدم Levi Asher رئيس تحرير Literary Kick قائمة ربط بسيطة أسفل الصفحة تعيدك الى الصفحة الرئيسية.

وعلى النقيض تستخدم HotWired وعنوانها: (http://www.hotwired.com/) خلفيات أحادية اللون براقة وبسيطة وجديدة

وكلمات ربط فى النص الى جانب صور بسيطة . ويقدم كلا الموقعين المحتوى على تزيين الصفحة ومواءمة خيار التمثيل للمحتوى الذى تتضمنه الصفحة .

☆ **ملحوظة هامة:** للحصول على مزيد من المعلومات عن كيفية تخليق صفحة شيقة ليست مزعجة حاول الدخول على موقع Jay's Crafting A Nifty Personal على الشبكة وعنوانه : (http://www2.hawaii.edu/jay/styleguide/) . وللتعرف على ما لاينبغى عمله يمكنك الانتقال الى موقع Web Pages That Suck على الشبكة وعنوانه (http://www.webpagesthatsuck.com/) . وتقدم بعض مواقع الدروس الخصوصية لتصميم الصور مثل Lance Arthur's Design Tank وعنوانه : (http://www.glassdog.com/design-o-rama/ designtank .html) . و Yale Web Page Guide وعنوانه : (http:// info. med.yale. edu/ caim/ manual/) تقنيات لتصميم الصفحات غير أنه ليس من المتاح دخول عدد كبير من القراء عليها .

رسم خريطة :

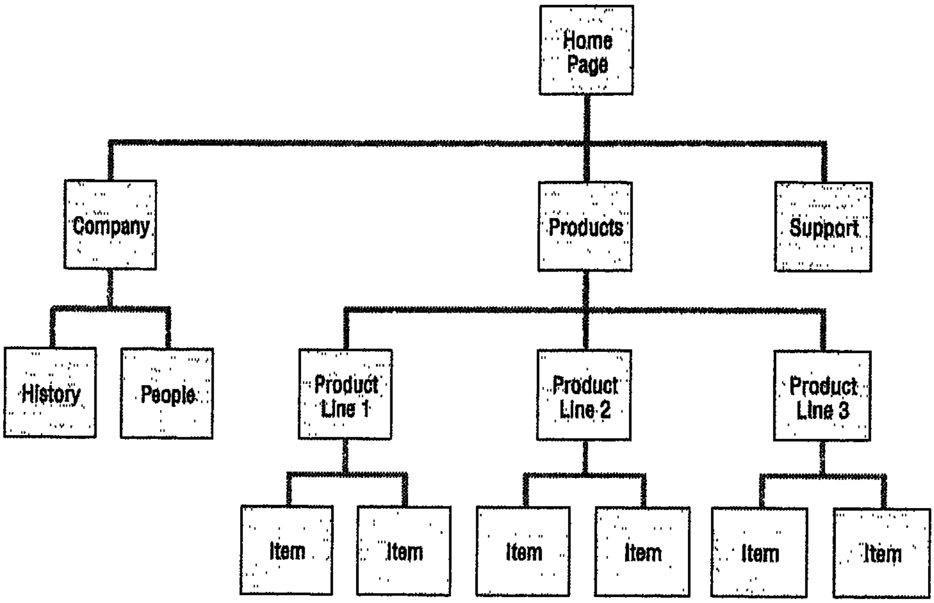
وتتضمن الخطوة القادمة التى يتعين عليك اتباعها تخليق خريطة منظمة . ويمكن أن تكون فى شكل قائمة أو رسم تخطيطى يظهر كافة المستويات والأقسام الرئيسية لموقعك على الشبكة (أنظر الشكل ١٧-١) واحرص على كتابة أى أفكار يتفتق عنها ذهنك مباشرة بخصوص أى صفحة على الشبكة .

البدء ببساطة :

ان البدء بصورة بسيطة يحافظ على متعة العملية وبعد قيامك بتطوير بعض الأهداف الأساسية وتخليق اطار عام ووضع خريطة فربما ترغب فى تنفيذ بعض الأفكار التى تناولها هذا الكتاب .

يتعين أن يفضل تصميمك منهج التدرج من أعلى لأسفل حيث تقود الصفحات الأكثر شمولاً الى الأكثر تحديداً (أنظر الجزء القادم) ويمكنك أيضاً استعراض الأوامر الرئيسية لـ HTML(أنظر المهارة الثانية) لدى ابحارك عبر الشبكة ومحاولة الدخول على صفحة شخص ما آخر على الشبكة كما لو كانت ملفات

قواعد تخليق الصفحات . وحال استخدامك هذه التقنية فانك ستحاول مقاومة اغراء انتحال آراء الغير



شكل (١٧-١) رسم خريطة لموقعك

كما يمكنك دائماً جعل صفحاتك أكثر تعقيداً فيما بعد ويمكن اعادة تصميم الصفحة البسيطة بمجهود أقل وأهم مزايا تصميم الصفحة البسيطة أن بوسعها دائماً التعامل مع تطورات برامج التصفح وتغييرات لغة البرمجة بسهولة .

وفى الكثير من الحالات يكون استخدام خلفية بيضاء بسيطة أكثر جاذبية من صورة الخلفية الأكثر تعقيداً . ولاتتسم الخلفية البيضاء بالبساطة والسرعة فحسب بل أنها تظهر أيضاً صورك بمزيد من الوضوح . واعتاد المشتركون على قراءة نص مكتوب باللون الأسود على خلفية بيضاء .

☆ **ملحوظة هامة :** نظراً لأن النسخ الأقدم من برامج التصفح المشهورة لديها عادة خلفية رمادية اللون فتأكد من استخدام التقنيات التى ناقشناها فى المهارة الثالثة أو المهارة الرابعة عشرة لتحديد الخلفية البيضاء بصورة واضحة مع النص الأسود وألوان كلمات الربط .

كما تتسم الصفحة البسيطة فى أغلب الأحيان بسرعة تحميلها . فصبر الباحثين ينفد دائماً اذا ما اضطروا الى الانتظار لأكثر من بضع ثوان لرؤية صفحتك حينئذ ستخاطر بانتقالهم للموقع التالى .

استخدام منهج التدرج من أعلى لأسفل :

ان معظم مواقع الشبكة لديها صفحة رئيسية واحدة تعمل كفهرس لباقى الموقع . ويمكنك أن تشبه هذه الصفحة بالباب الأمامى أو الغلاف الذى يسمح للزائرين بالدخول . وبمجرد دخولهم يمكنك حينئذ تحديد أين سيتجهون بواسطة الانتقاء من قائمة الخيارات . وتحتوى كل صفحة فرعية على مزيد من الخيارات التى تقود الى صفحات أكثر وأكثر تحديداً . وبينما يتم اختيار كل صفحة ينتقل الباحث من صفحة المستوى-الأعلى للموقع التى تعتبر شاملة الى الصفحات الفرعية الأدنى والأدنى وهى أكثر تحديداً .

ومن ثم فان تخليق موقع كامل على الشبكة بهذه الطريقة يستلزم الكثير من الجهد . فيتعين عليك تخليق صفحة واحدة مستوى أعلى (ونظراً لأنها ستكون أول صفحة تقع عليها أعين المشتركين فيتعين أن تمنحها أفضل تصميم يمكنك تكوينه) . وعدة صفحات رؤوس موضوعات مستوى ثان . وفى كل صفحة موضوع ربما تكون بحاجة الى تقسيمها فرعياً الى عدة صفحات موضوع مستوى ثالث محددة وهذه بدورها ربما تتضمن عدة صفحات موضوع مستوى رابع .

ولاتوجد أى طريقة لتخليق هذه التصميمات الأربعة أوتوماتيكياً -فسوف يتعين عليك تخليقها بنفسك . وبمجرد تخليق عينة صفحة لكل من هذه التصميمات الأربعة يمكنك استغراق بعض الوقت فى تجريب التصميم فى عدة برامج تصفح ومع الكثير من المحاولات والأخطاء ستضع اللمسات النهائية على تصميمك .

وافترض مثلاً أن لديك أربعة رؤوس موضوعات يحتوى كل منها على ثلاثة موضوعات فرعية وكل منها يضم خمسة بنود . ويعنى هذا أنه سيتعين عليك تخليق صفحة رئيسية وأربع صفحات رؤوس موضوعات واثنتى عشرة صفحة لموضوعات فرعية وستون صفحة للبنود حيث يبلغ اجمالى الصفحات ٧٧ صفحة . ومع الوضع فى الاعتبار أنك ترغب فى تخليق تصميم بسيط بصورة تكفى للحيلولة دون

استغراقك مزيداً من الوقت فى وضع كل صفحة ولكنها كاملة أيضاً بصورة كافية للتوصل لنتيجة تامة والمعلومات التى يجب أن تحتوى عليها كل صفحة. والآن ستكون بحاجة لتخليق السبع والسبعين صفحة . . . التى يمكن أن تستغرق وقتاً طويلاً للغاية.

☆ **ملحوظة هامة :** ولتجنب الشعور بالاحباط يمكنك تحديد وقت زمنى عندما تبدأ فى العمل فى صفحاتك. وتذكر أن تحاول الاستمتاع بعض الوقت- وبهذه الطريقة سيكون لديك الرغبة فى العودة لاسترجاع صفحاتك عندما يكون قراؤك فى حاجة اليك.

يمكنك استخدام احدى وظائف تخليق HTML (فى المهارة الرابعة) لانجاز بعض من عملية تخليق الصفحات بصورة تلقائية. كما يمكنك أيضاً كحل بديل تخليق ملفات قواعد تخليق الصفحات (التى سنتناولها فى جزء لاحق من هذه المهارة.

الحفاظ على المرونة :

بعد شروعك فى تخليق تصميمك الأساسى سيكون من المفيد التفكير فى كيفية توسيع هذا التصميم كى يتسنى لصفحاتك التكيف بسهولة مع التغيرات والمواقف الجديدة. فالابقاء على صفحاتك مرنة سيوفر كثيراً من الوقت عند قيامك بتحديثها واعادة تصميمها. ويعنى هذا أيضاً استخدام تصميم بسيط يمكن قراءته بواسطة برامج تصفح مختلفة.

كما يمكنك البدء فى التفكير فى طرق لتوليد أفكار جديدة كى تصل رسالتك الى القراء. ويعتبر تصفح الكثير من المجلات طريقة رائعة للحصول على نص وأساليب وأحجام وألوان وتمثيل صفحات. أو يمكن أن يصادفك الالهام فى الطبيعة. فلدى قيامك بنزهة قد تجد أفكاراً لأشكال ولألوان تناسب ذوقك. وبوسعك التجريب على لوحة جيب. بينما تواصل تطوير تصميمك. كما يمكنك العثور على فكرة أو عملية ما فى حياتك اليومية، وربما توفر لك مناقشة فى المكتب أفكاراً جديدة لبدء مجال المسامرة أو ربما تقوم بتخليق تصميم صفحة جديدة عن طريق اعادة تفسير الطريقة التى يرتب بها البقال عرض صناديق الحبوب. وحاول

تحليل فكرتك الى مكوناتها حتى يمكنك تطبيقها على تصميمك بصورة منطقية ومؤثرة .

ملحوظة هامة : وتتضمن أحد أمثلة المرونة استخدام صورة خلفية واحدة فى كل صفحة . وبهذه الطريقة يمكنك اضفاء تغيير فورى على موقعك عن طريق تغيير الصورة مع الابقاء على اسم الملف كما هو .

تخليق صفحات جذابة :

تختلف أفكار الأشخاص بالنسبة لتصميم صفحة على الشبكة ومن السهل أن ينتابك الخوف من عمل المصممين المحترفين . غير أن ثمة بضعة أسباب بسيطة يجب أن تضعها فى الاعتبار لأنها ستساعدك فى اضفاء الجاذبية على صفحاتك :

- **توظيف مساحة خالية :** ان المساحة الخالية تعتبر سمة ضرورية لكل صفحة . فلا تقحم الكثير من النصوص والصور فى مساحة صغيرة . وبدلاً من ذلك يجب أن تترك مساحة (باستخدام أمر <P/> بعد كل فقرة للتأكد من وجود مساحة خالية رأسية كافية بين العناصر وتأكد من استخدام خاصيتى CELLPADDING و CELLSPACING فى جداولك مع قيمة ثرية بالاضافة الى خاصيتى HSPACE و VSPACE فى صورك المتدفقة) . أما أمر توضيب الصفحات المختص باضافة هوامش الى صفحة (أنظر المهارة الرابعة عشرة) فسيضيف الى جاذبية الصفحة ودرجة مقروئيتها بصورة واضحة .

- **تحقيق توازن :** ان ترك مساحة خالية كبيرة للغاية فى جزء من الصفحة أو الكتابة بحروف كبيرة فى مساحة واحدة مع الكتابة بحروف صغيرة فى مكان آخر سيؤدى الى تخليق صفحة تبدو غير متوازنة .

- **محدودية الألوان المستخدمة :** يمكن أن تبدو الألوان الكثيرة على الصفحة الواحدة مبهرجة . فبدلاً من استخدام الكثير من الألوان المختلفة حاول استخدام عدد محدود من الألوان فحسب تتوافق مع بعضها البعض .

- **استخدام أوامر fonts بصورة مقتصرة :** لا تحتاج معظم الصفحات الأ أمرى fonts فحسب : أمر لرؤوس الموضوعات وآخر لنص المتن . وربما يستخدم أمر font ثالث فى شعار طالما أنه لا يربك الصفحة . أما استخدام أوامر font أكثر من ذلك فقد يجعل صفحتك تبدو كما لو كانت وثيقة طلب فدية .

- **مقاومة الزخرفة غير المبررة :** تجنب استخدام أى خط أفقى مزخرف أو لافتة الا اذا كانت ستضيف محتوى حقيقياً للصفحة . وأحذر من استخدام الرسوم المتحركة التى لاحصر لها و Java applets غير الضرورية والشعارات أو العلامات المميزة غير المتصلة بالموضوع وغيرها من هذه الأمور . ويشير بعض مصممى الصفحات على الشبكة الى تزيين الصفحات بأنه هراء لاطائل من ورائه .

استعراض الاستعارات فى تصميمات أخرى على الشبكة :

يؤيد بعض مصممى HTML المشهورين "مواقع HTML الجيل الثالث" التى تستخدم استعارات مختلفة للابحار (دوائر داخل دوائر ومحاور متعددة الأبعاد وحلقات وغيرها من المفاهيم الجديدة لتجنب الاستعارات التقليدية التى تستخدم غالباً فى صفحات الشبكة) . وتستخدم بعض مناهج تصميم الشبكة مفهوم تكييف المحتوى الذى تتضمنه صفحتك وفقاً لحاجة القراء حتى يتسنى لمشترك محتمل رؤية مجموعة مختلفة من الخيارات والحقائق على صفحتك الرئيسية عن تلك التى يتلقاها قريب أو صديق .

وتشجع الشبكة على التجريب غير أن كافة هذه الاعتبارات فى حاجة الى تعديلها وفقاً لاعتبارات عملية : هل يمكن فهم موقعك؟ هل تحمل هذه الاستعارات معنى؟ هل ستفقد جزءاً من جمهورك اذا ما اصيبوا بالحيرة من جراء تصميم موقعك المغالى فية؟

انتبه : تعتبر بعض المناهج الجديدة لتصميم الشبكة مجردة وعقيمة كما لو كان هذا الموقع صمم بواسطة مجموعة بدلاً من شخص واحد . وأحد عوامل

الجذب فى الشبكة تتمثل فى صبغتها الشخصية - فبعد قراءة صفحة فنية أو تقرير تسويق يمكنك عادة الدخول على الصفحة الرئيسية للمؤلف ومعرفة عائلته وهواياته واهتماماته .

تخليق ملفات قواعد تخليق الصفحات Templates :

ان Template هى ببساطة ملف يستخدم كقاعدة لتخليق صفحات . يمكن أن تكون Templates صفحات كاملة (حيث يتعين تغيير بضعة كلمات وفقرات أو صور لاظهار مضمون الصفحة) مثل ملفات قواعد تخليق الصفحة الرئيسية للأشخاص ، أو résumé التى ستتناولها فى الجزءين القادمين أو يمكن أن تكون هذه الملفات مخططاً أساسياً فحسب لمتطلبات صفحة (يطلق على Templates أحياناً stub files .

☆ **ملحوظة هامة :** فى نظام تشغيل Macintosh يمكنك أن تحدد مستند قواعد تخليق الصفحات عن طريق استعراض منظومات مستند قواعد تخليق الصفحات وفحص خانة Stationery الواقعة أسفل نافذة المعلومات أما فى نظام تشغيل PC فما عليك سوى التأكد من امتلاك نسخة تدعيمية من ملفات قواعد تخليق الصفحات الخاصة بك وقم بتخزين كل صفحة تقوم على أساس هذه القواعد باسم ملف مختلف (باستخدام أمر File ➤ Save) .

واليك ملف مصغر لقواعد تخليق الصفحات يستخدم عناصر HTML المفضلة لكل صفحة :

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0//EN">
<HTML LANG="EN">
<HEAD>
 <TITLE>[Title of Page Here]</TITLE>
 <LINK REV="made" HREF="mailto:[Your E-Mail Address Here]">
 <META NAME="DESCRIPTION" CONTENT="[Describe this page]">
 <META NAME="KEYWORDS" CONTENT="[List keywords, separated by commas,
to ease searching]">
```

```
</HEAD>
<BODY BGCOLOR="#FFFFFF" TEXT="#000000">

<H1 ALIGN="CENTER">[Level One Heading of Page Here]</H1>

<P>
[Content of Page Here]
</P>

<HR>
<ADDRESS>
[Your Name Here]<BR>
[Date of Last Change Here]<BR>
<A HREF="mailto:[Your E-Mail Address Here]</A>
</ADDRESS>
</BODY>
</HTML>
```

وستكون بحاجة الى تعديل هذه القواعد الأساسية لتخليق الصفحات عن طريق اضافة اسمك وعنوان البريد الاليكتروني ثم تخزينها في مجلدك web . وحال عمل هذه الملفات الأساسية، حاول تخليق برنامج ألوان واضافة صورة شعار أو استخدام خانة ابحار . وبعد قيامك بتخليق ملف القواعد الأساسية لموقعك على الشبكة يمكنك بدء أي صفحة جديدة بواسطة فتح ملف جديد لقواعد تخليق الصفحات وتعديلها وفقاً للصفحة التي تبتغي تخليقها .

استخدام ملفات قواعد تخليق الصفحة الرئيسية للأشخاص :

واليك ملفاً نموذجياً لصفحة رئيسية للأشخاص يمكن أن تستخدمها كقاعدة لصفحتك الخاصة :

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0//EN">
<HTML LANG="EN">
<HEAD>
```

```
<TITLE>[Your Name]'s Home Page</title>
<LINK REV="made" HREF="mailto:[Your E-Mail Address Here]">
<META NAME="DESCRIPTION" CONTENT="[Describe your page]">
<META NAME="KEYWORDS" CONTENT="[List your name and variants, as well
as any nicknames]">
</HEAD>
<BODY>

<P>
<FONT ALIGN="LEFT" FACE="ARIAL" SIZE="+1">Your Name Goes Here</FONT>

<IMG HSPACE="20" ALIGN="RIGHT" WIDTH="150" HEIGHT="200" SRC="photo.jpg"
ALT="[complete description here]">

<P>
You can put some text here about yourself. You can write a few
paragraphs about your <A HREF="bio.html">personal</A> and your
<A HREF="professional.html">professional</A> life with lower-level
links to more detailed pages. This design is structured to be
printable so it has the same look as the on-screen document.
</P>

<P>
A few of your favorite Web sites:

<UL>
<LI><A HREF="http://www.xxx.com/xxx.html">First favorite site</A>
<LI><A HREF="http://www.xxx.com/xxx.html">Second favorite site</A>
</UL>

<P>
Send mail to: <A HREF="mailto:[Your E-Mail Address Here]">Your name</A>
<BR>
Copyright &copy; 1998, Your name
```

```
</BODY>
</HTML>
```

انتبـه : ان هذا المثال من ملفات القواعد الرئيسية لتخليق الصفحات على نحو مقصود ويمكنك تنشيطه بأى صورة تجعل ملفك متفرداً وتثير انتباه اصدقائك وعائلتك وزملاءك والباحثين العشوائيين .

استخدام Résumé Template :

وبالمثل اليك Résumé Template يمكنك تعديلها وفقاً لحاجتك الخاصة :

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0//EN">
<HTML LANG="EN">
<HEAD>
 <TITLE>[Your Name]'s R&eacute;sum&eacute;</TITLE>
 <LINK REV="made" HREF="mailto:[Your E-Mail Address Here]">
 <META NAME="DESCRIPTION" CONTENT="[Describe your page]">
 <META NAME="KEYWORDS" CONTENT="[List your name and its variants, as
  well as any nicknames, separated by commas]">
</HEAD>
<BODY>

<CENTER>
<TABLE ALIGN="CENTER" WIDTH="600" CELLSPACING="10">

 <TR>
  <TD WIDTH="100"><IMG ALIGN="LEFT"
  SRC="photo.jpg" HEIGHT="75" WIDTH="100" ALT="[Your photo]">

  <TD ALIGN="CENTER" WIDTH="500"><FONT
SIZE="+2">Your Name</FONT>

 <TR>
  <TD ALIGN="RIGHT"><P><BIG>Objective:<BIG></P>
```

```
<TD><P>To work as a Web page designer.</P>

<TR>
<TD ALIGN="RIGHT" VALIGN="TOP"><P><BIG>Education:</BIG></P>

<TD><P><EM>Bachelor of Science</EM>, <STRONG>University of
California at Berkeley</STRONG>, Berkeley, CA, 1992.<BR>
Business Administration, Human Resources.</P>

<TR>
<TD ALIGN="RIGHT" VALIGN="TOP"><P><BIG>Experience:</BIG></P>

<TD><P><EM>City of Redding</EM>, <STRONG>Director of
Administration &amp; Human Resources</STRONG>, 1992 to
present.<BR>
Involved in policy and procedure development, strategic
planning, training and personnel relations.</P>

<TR>
<TD ALIGN="RIGHT" VALIGN="TOP"><P><BIG>Contact<BR>
Information:</BIG></P>

<TD><P>1594 Court Street<BR>
Redding, CA 96001<BR>
Phone: (916) 555-9768<BR>
Fax: (916) 555-9767<BR>
E-mail: <A HREF="mailto:[Your E-Mail Address]">[Your E-Mail
Address]</A></P>

</TABLE>

<P>
```

```
<SMALL>References available upon request</SMALL>
</P>

</CENTER>

<HR NOSHADE SIZE="1">

<ADDRESS>
Your Name<BR>
Last updated: April 23rd, 1999
</ADDRESS>
</BODY>
</HTML>
```

ملحوظة : يستخدم هذا المثال من résumé جدولاً للعرض وهو نوع من أنواع الخداع ورغم أنه بوسعك أن تجادل بأن résumé هو فى واقع الأمر نوع من أنواع الجداول). ولسوء الطالع لن يستمر استخدام الجداول فى أغراض العرض الأحال شيوع استخدام أوامر توضيب الصفحات بصورة أكبر .

ويوضح شكل (١٧-٢) résumé template غير قابلة للتغيير

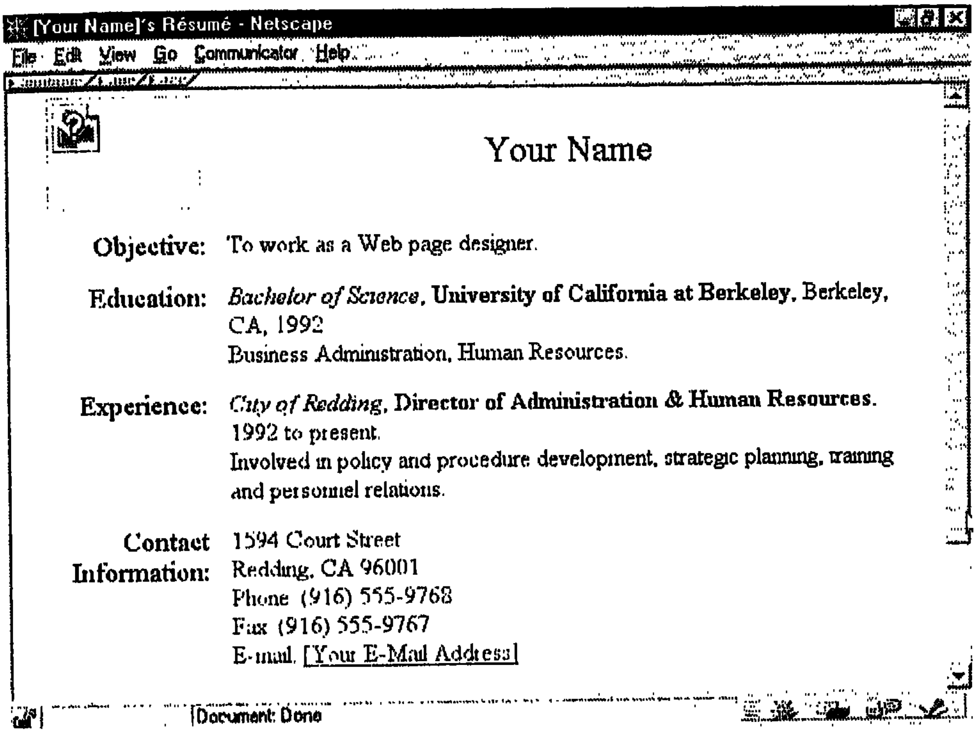
التعديل والتجريب والقراءة :

والآن وبعد أن حققت بداية طيبة لتصميمك الأساسى حان الوقت لالقاء نظرة أكثر موضوعية على كتابتك وطباعتك . وسوف يقدر قراؤك صفحاتك أكثر اذا كانت كافة كلمات الربط التى تستخدمها جديدة (وليست كلمات ربط بالية) .

ومن المثير للدهشة وجود هذا العدد الكبير من المواقع الجيدة المرتبطة بالشبكة التى تحتوى على أخطاء مطبعية ومن المفيد دائماً فحص كلمات الربط التى تستخدمها مرتين ويمكنك مراجعة المهارة السابعة للحصول على بعض المعلومات بشأن هذه العملية .

وحاول الاستعانة بشخص آخر لفحص القواعد والهجاء الخاص بك . وبعد الانتهاء من تجريب صفحاتك يمكنك دائماً تنحيتها جانباً ليوم أو يومين . ثم تلقى

عليها نظرة جديدة . وحاول أن تمعن النظر فى محتويات صفحتك من كلمات وعبارات وصور وغيرها من عناصر التصميم التى تبتغيها شخصياً ولكنك تعلم أنها غير فعالة . حاول الغاء أول عنصر ترصده عيناك . وتفلح أحياناً هذه الخدعة فى التخلص من العنصر الأخير العنيد "الجذاب بعض الشئ"



شكل (١٧-٢) يوضح résumé template كما يعرضه برنامج Netscape Navigator (تأكد من وضع صورتك فى المكان لتلافى ظهور لافتة الصورة المختفية هذه)

وبهذه الطريقة تتمكن من البقاء ملتزماً بالصواب فى كتابتك دون أن يخيم أى عنصر على محتوى صفحاتك . وقبل أن تنشر صفحاتك على الشبكة (وهى عملية سنتناولها فى المهارة التالية) من المهم ان تجرب الصفحات باستخدام أجهزة فى برامج وظروف مختلفة ، وحاول استعراض صفحاتك باستخدام عدد كبير من برامج التصفح ومع أنواع متعددة من نظم تشغيل الكمبيوتر .

وقد توصلنا الى آن ما يساعد حقيقة هو التجوال عبر الشبكة على أساس منتظم . وبهذه الطريقة ستتمكن من بناء قاعدة مهارتك بالتدريج ، كما ستطور

حاسة التصميم لديك عن طريق رؤية وفهم ما ترغب وما لاترغب على الشبكة. ودائماً ضع نصب عينيك أن صفحاتك على الشبكة عبارة عن كائنات جدية فعلى خلاف الصفحات المطبوعة يتعين أن تتوقع الدخول على صفحاتك وتحديثها وفقاً لجدول منتظم.

تخليق تصميم متسـق :

صرح يتم بيرنرز-لى Berners-Lee المصمم الرئيسى لـ HTML والشبكة فى عام ١٩٩٦ بأن عملية وضع عبارة "يمكن استعراض هذه الصفحة فى أحسن صورة بواسطة برنامج تصفح "X" على صفحة على الشبكة يمارسها أولئك الذين يتوقون الى اعادة البشرية لعصور الكمبيوتر المظلمة حيث يمكن قراءة اسطوانة مرنة من نظام تشغيل PC لا يمكن قراءتها على Macintosh ولن يمكن قراءة مستند wordstar بواسطة WordPerfect أو لن يتسنى قراءة ملف EBCDIC على برنامج ASCII. ويعتبر ذلك مفيداً للأشخاص الذين يعدون عملاً مؤقتاً والذين لاينتابهم القلق ازاء اطلاع أى شخص عليه. وتكمن جاذبية الشبكة فى قدراتها واسعة النطاق على العمل ومستند HTML الصحيح يمكن فى واقع الأمر لمختلف أنواع أجهزة الكمبيوتر وأنظمة التشغيل التعامل معه.

وبينما يستخدم معظم المشتركين فى الشبكة حالياً إما Navigator أو IE الا أنه مازال هناك الكثير من برامج التصفح تستخدم على أنواع مختلفة من أجهزة الكمبيوتر وأجهزة الكمبيوتر الأقدم مثل Commodore Amiga والورش القوية مثل SGI Indy تستخدم جميعها طائفة كبيرة من برامج التصفح المختلفة. ومازال ملايين المشتركين يستخدمون Lynx وهو برنامج تصفح نصوص فقط. أما برامج التصفح شائعة الاستخدام الأخرى فتتضمن Mosaic وعدداً من برامج التصفح التى يتضمنها برنامج America Online وسيعرض أى من هذه البرامج مستند HTML المعيارى بصورة طيبة. وتوجد أيضاً برامج تصفح تعمل على أجهزة كمبيوتر الجيب أو باستخدام تليفون يعمل ببصمة الصوت.

ونظراً لأن الكثير من المصممين يستخدمون Navigator أو IE فانهم يميلون الى نسيان كافة برامج التصفح الأخرى. واذا اتبعت هذا المثال السئ واعتمدت على

حيل محددة لبرنامج أو أكواد خاصة للغة HTML (التى ناقشناها فى المهارة الثالثة عشرة)، فربما تستبعد بذلك جزءاً كبيراً من قرائك . وهذا هو السبب وراء أهمية التفكير فى كافة الطرق المختلفة التى يمكن بواسطتها استعراض صفحتك .

وثمة أربعة مجالات رئيسية من الأهمية بمكان التفكير فيها : درجة اللون وخطوط مسح الشاشة وسمات برنامج التصفح وحيز التردد .

اختلاف درجات الألوان باختلاف نظم الكمبيوتر :

يشير تدرج اللون الى عدد الألوان المختلفة التى يمكن عرضها على الشاشة فى وقت واحد. (أنظر جدول ١٧-١).

جدول (١٧-١) تدرجات ألوان الكمبيوتر الشائعة

عدد الألوان المختلفة	التعليقـــات
٢	- نظام أبيض وأسود
١٦	- لون من 4-bit يستخدم على نطاق واسع فى أنظمة تشغيل Window 3.1 ونظم Macintosh الأقدم.
٢٥٦	- لون من 8-bit الأساسى فى أنظمة تشغيل Windows 95 وأنظمة Macintosh (ولاعتبارات فنية ربما لايتاح سوى ٢١٦ لوناً مختلفاً لبرنامج التصفح).
٦٥٥٣٦	- لون من 16-bit (تعرف أيضاً على أنظمة Macintosh) "بآلاف الألوان وعلى أنظمة PC باللون الداكن"
١٦٧٧٧٢١٦	- لون من 24-bit (يعرف أيضاً على أنظمة Macintosh بملايين الألوان فى أنظمة PC "كلون واقعى".

استعرضنا فى المهارة الثامنة اثنين من أكثر أشكال الصور استخداماً على الشبكة : GIF و JPEG ويمكن أن تحتوى صور GIF على حد أقصى من الألوان المختلفة يبلغ ٢٥٦ لوناً فى حين تحتوى صور JBEG دائماً 24-bit . ويمكن أن تشكل درجات الألوان اختلافاً كبيراً فى الصور التى تظهر بها الصفحة .

اذن ماذا بوسعك القيام به للتوفيق بين درجات الألوان المختلفة التى سيستخدمها المشتركون لقراءة صفحتك؟ وبادئ ذى بدء يجب أن تؤمن بمقدرة

برنامج التصفح . سيقوم برنامجا Navigator و IE بتخفيف درجة اللون بصورة تلقائية ويقومان بوظيفة جيدة لاتاحة عرض كل صورة، . وطالما كان لديك تباين كاف فى صورك لدعم نظم الأبيض والأسود فلا تشعر بالقلق كثيراً .

ملحوظة : ان تخفيف درجة اللون هو عملية تعديل صورة لعرضها على شاشة بعدد ألوان أقل عما تحتويه الصورة . وتتم هذه العملية عن طريق احلال أقرب الألوان المتاحة وبواسطة خلط خطوط مسح ألوان مختلفة لتكوين لون متقارب مع اللون الأصلى .

ثانياً، فكر فى تكوين أى مفاتيح ايجار وشعارات باستخدام ملفات GIF . وبتلك الطريقة سيوجد بالفعل ٢٥٦ لوناً . وعندما تقوم بتصميم صورة GIF من لاشئ استخدم برنامج التصفح آمن الاستخدام ذى الألوان المائتين والستة عشر الذى تناولناه فى المهارة الثامنة .

ثالثاً، يجب أن يكون لديك دائماً نص بديل لصور ابحار فى مكان ما على الصفحة أو الخاصية ALT للصورة نفسها (أنظر المهارة الثامنة للاطلاع على مزيد من التفاصيل) .

رابعاً، والأهم من الضرورى تجريب تصميمك على نظام الأبيض والأسود وستة عشر نظاماً لونياً قبل تخليق أى صفحة على موقعك بأكمله . وتأكد من أن السمات الأساسية لصفحتك مازالت موجودة ولايهم ما اذا كانت الصورة لاتبدو جيدة بألوان أقل مثلما هو الحال اذا كانت الصورة مكتملة الألوان وتحتوى على ١٦ لوناً .

خامساً، حاول طباعة صفحتك ، فأغلبية آلات الطباعة المستخدمة فى شتى أنحاء العالم أبيض وأسود لذا ينبغى تصميم صورك بصورة تتناسب مع ذلك . ونظراً لأن طباعة المعلومات المهمة نشاط شائع فهذا تطبيق عملى لتصميم تباين كاف فى صورك .

وفى النقاط الأخرى التى يتعين وضعها فى الاعتبار تتمثل فى أن الصور تظهر عادة أكثر وضوحاً وأفضل على شاشات Macintosh عنها على شاشات PC . لذا

فاذا استخدمت أحد البرنامجين دون الآخر فاحرص على استعارة جهاز كمبيوتر لأحد الأصدقاء أو زملاء العمل (أو حاول التوصل لمكتبة أو محل نسخ حيث يوجد نظم PC، و Mac ، وتختلف الشاشات بصورة بينة لذا فإن النقطة الأخيرة التى يتعين التفكير فيها هى أنك لن تكون قادراً مطلقاً على إعادة نفس الطريقة التى يظهر بها موقعك على الشبكة على شاشتك بواسطة أى جهاز كمبيوتر آخر .

إختلاف خطوات المسح باختلاف نظم الكمبيوتر :

إن بوسع مستخدمى نظامى تشغيل Windows و Macintosh إعداد شاشتهم لعرض أى عدد من خطوط المسح المختلفة. وإذا كان تصميمك مخصصاً للعرض على برنامج تصفح معين به شاشة بعدد خطوط معينة وعدد محدد من الألوان حينئذ لن يتسنى لأغلبية الباحثين أو المشتركين المحتملين رؤية ماكنت تتبغى تقديمه. ويوضح جدول (١٧-٢) أربعة أنواع من شاشات العرض شائعة الاستخدام.

جدول (١٧-٢) الشاشات الشائعة فى نظم PC و Mac.

الشاشة	التعليقات
٦٤٠ × ٤٨٠	- الشاشة الأساسية لمستخدمى (Macintosh و Windows) وتعرف هذه الخطوط فىPC بـ "VGA"
٨٠٠ × ٦٠٠	- أكثر الشاشات شيوعاً . وفى نظام PC تعرف هذه الشاشة والشاشة الأعلى تحديداً بأسفل بـ (SuperVGA) أو (SVGA)
١٠٢٤ × ٧٦٨	- أعلى شاشة تحديداً مستخدمه فى نظم PC
١٢٨٠ × ١٠٢٤	- متاحة فى الشاشات الجديدة والبطاقات المصورة ويستخدمها المصممون الذين يستخدمون شاشات كبيرة للغاية وتستخدم الكثير من ورش UNIX شاشات أعلى تحديداً من ذلك

انتبه : إذا لم تضع الشاشات فى اعتبارك فربما لن يتسنى لقرائك استعراض صفحتك بصورة سليمة .

وكلما غيرت درجات الألوان المختلفة من مظهر الصور فيمكن أن تؤثر أنواع شاشات العرض المختلفة بصورة كبيرة على عرض صفحتك. ولهذا فمن الأهمية بمكان أن يتسم تصميمك بالمرونة وأن تقوم بتجريب تصميمك على أنواع مختلفة من شاشات العرض.

☆ **ملحوظة مهمة:** عند الطرف الأصفر قد تكون شاشة Laptop أصغر من سطح المكتب فى نظام PC، ولاتملك بعض أجهزة الكمبيوتر الجيب مثل (Newtan) أو (Pilot) سوى شاشات اتساعها بضعة مئات من خطوط المسح.

والطريقة المثلى للتصميم بصورة تتوافق مع اختلاف الشاشات هى دائماً تحديد أحجام الخطوط الأفقية والإطارات وخانات الجداول ووحدات أوامر توضيب الصفحات باستمرار النسب المئوية وبهذه الطريقة سيحدد برنامج التصفح الصفحة بصورة تتناسب مع خطوط مسح الشاشة.

التفكير فى اختلافات برامج التصفح :

لايتسم برنامجا (Navigator) و (IE) باختلاف القوة والمناهج فى عرض الصفحة فحسب بل يتعين عليك أيضاً التفكير فى النسخ المختلفة من (Navigator) و (IE). فالنسخ السابقة من هذين البرنامجين تتوافق مع كافة سمات النسخ اللاحقة.

ولهذا السبب نلفت إنتباهك منذ بدء هذا الكتاب الى أن أياً من سمات (HTML 4.0) تعتبر جديدة ولاتتوافق بصورة كبيرة مع النسخ السابقة من (Navigator) و (IE).

ولاتسئ فهمنا - فثمة سبب جوهرى بالتأكيد للتعرف على أحدث الإضافات للغة HTML واستخداماتها عند الحاجة إليها. فإذا قام كل شخص بالتصميم وفقاً للمستوى الأدنى الشائع فلن تتطور الشبكة مطلقاً. أما إذا كانت صفحتك ثرية بالصورة و (applets) وإطارات وأكواد (HTML) خاصة فيجب أن تكون على دراية بأن جزءاً كبيراً من قرائك لن يمكنه استعراض صفحتك. ولهذه الأنواع من الصفحات يجب أن تنظر بجدية فى صفحات نصوص حسب كل بديل.

ملحوظة هامة : يمكنك استخدام (JavaSctript) «المهارة الخامسة عشر» أو (Meta Refresh) «المهارة الخامسة» لنقل مستخدمى برامج التصفح الأحدث بصورة تلقائية الى صفحة صممت خصيصاً لهم مع ترك برامج التصفح الأقدم تستعرض الصفحة الحالية .

تكييف حيز التردد المحدود :

فى الأعوام القليلة القادمة على الأقل ستكون الانترنت بطيئة فى عرض الصور الكبرى أو طباعة المجلات وعرض الصور كاملة الحركة فى شاشات التليفزيون والأصوات المجسمة التى اعتدنا على الاستمتاع بها وهى تنبعث من أجهزة الكاسيت أو التليفزيون أو الراديو .

وليس بمقدور حيز التردد النموذجى لدى الباحث (وهو مقياس لكم البيانات التى يمكن نقلها عبر وصلة ISP) نقل كل مايحتويه من بيانات دائماً لأن الحمل على معظم أجهزة كمبيوتر ISP. كما أن معظم أجهزة الموديم بطيئة فى تلقى ملفات البيانات الأكبر بسرعة حتى لو كان حيز التردد الخاص بجهاز ISP سريع بدرجة كافية لعرض الصور كاملة الحركة أو صور تليفزيونية تملأ الشاشة .

ولأن المغذيات الرئيسية غالباً ماتكون مشغولة فقد تكون بطيئة الاستجابة ويمكن أن تتسبب مشكلات الاستجابة الزمنية هذه فى تأخير يترك أثره على نقاء ووضوح صفحاتك أو الملمح الأكثر حسماً فى إضافة الصور الى تصميم الصفحة هو تناول مشكلة حيز التردد وستحتاج الى تعلم كيفية الإبقاء على أحجام ملف الصور عند الحد الأدنى مقابل الاحتفاظ بدرجة نقاء الصورة عند حدها الأقصى ، ومعظم الباحثين الذين يستخدمون أجهزة موديم سعة ٢٨,٨ لن يرغبوا فى الاحتفاظ لأكثر من 50-75K من الصور فى الصفحة .

التصميم من أجل الوصول الكامل :

يفترض معظم مصممى الشبكة أن بوسع جمهورهم القراءة - لكن هل ذلك صحيح ؟ وأحدث تصميمات من أساليب توضيب الصفحات المتسلسلة تناقش الخواص المحاسبية لبرا مج التصفح الناطقة ، وهذه الأنواع من برامج التصفح مفيد للجميع فى كافة المواقف :

- مثل الأكفاء أو المعاقين بصرياً .
- والأشخاص مشغولى الأيدى والعين لكنهم بحاجة للحصول على بيانات من الشبكة (مثل الشخص الذى يقود سيارة ويرغبون فى الاستماع للاتجاهات المؤدية لموقعك أو الجراح الذى يؤدى عملية جراحية لك ويحتاج الى السجلات الطبية الخاصة بك).
- وللأميين .
- ولأى باحث يفضل أن تتم قراءة المعلومات له بصوت مرتفع .

ملحوظة مهمة : ثمة اعتبار آخر للتأكد من أن المصابين بالصمم أو المعاقين سمعياً مازال بوسعهم الوصول لأى معلومات فى ملفات الوسائل المتعددة الخاصة بك فكر فى الحصول على مقتطفات من أى خطب أو مقالات متاحة فحسب من موقعك كالملفات الصوتية .

كيف يمكنك أن تصمم صفحاتك ليسهل للجميع الوصول إليها الى أقصى حد ممكن دون الحاجة الى تكييف أو تصميم متخصص ، ولتصنع تصميماً يمكن لجميع المشتركين الوصول إليه حاول تطبيق المبادئ العالمية الآتية :

- حاول الوصول بدرجة المقروئية الى حدها الأقصى (حاول تجنب الألوان غير المتناسقة ولا تعتمد على ظلال اللونين الأحمر والأخضر فى التباين ولاتستخدم حروفاً صغيرة ولاتجر تغييرات متطرفة فى أحجام الحروف).
- قم بتكييف سرعة القارئ ، وقسم الأجزاء الطويلة الى صفحات منفصلة واعرض خيار الطول (موجز-معلومات أساسية- معلومات كاملة).
- استخدام تصميماً بسيطاً وبديهياً ومتسقاً.
- لاتسئ استخدام عناصر (HTML) أو استخدام أكواد خاصة لتحصل فحسب على مؤثر بصرى معين.
- قم بتصويب الصفحات لتتصل بالأخطاء الى أقل حد ممكن (انظر القسم التالى).

- قلص الإجراءات التكرارية الى أدنى مستوى (مثلاً لاتجعل الباحث يعود دائماً الى جدول محتويات لينتقل الى الجزء التالى فى مستند طويل، وبدلاً من ذلك تأكد من السماح بالابحار من كل جزء فى مستندك حتى لو لم يكن هناك سوى ثلاثة مفاتيح بسيطة هى التالى والسابق والتقديم.

ويجب دائماً أن تثق فى قيام برامج التصفح بأداء مهمتها الصحيحة، وإذا استخدمت HTML صحيحة فإنه يتعين أن يكون برنامج التصفح الناطق قادراً على عرض صفحتك بطريقة صحيحة، لكنك إذا اعتمدت على كثير من الحيل أو الأكواد فقد تبدأ فى تلقى شكاوى من جانب الباحثين.

تصويب عملك :

إن أفضل تصميم لـ HTML هو صفحة HTML صحيحة حيث سيكون بوسع معظم برامج التصفح التعامل معها . أما الصفحة غير الصحيحة فسيتعامل معها أى برنامج تصفح بصورة مختلفة . ويمكنك استخدام بضع وظائف بسيطة لتصويب صفحاتك (ألا وهى التأكد من أن صفحاتك تستخدم HTML صحيحة).

ويوجد نوعان لفحص صفحاتك ويتمثل النوع الأول فى الانتقال الى موقع تصويب على الهواء يقوم بفحص صفحاتك على الشبكة (بعد نشرها على الشبكة) أما الوسيلة الثانية فهى استخدام برنامج محلى يمكنه فحص مستند HTML على جهاز الكمبيوتر الخاص بك.

وسنبدأ بمناقشة وظائف التصويب عى الهواء. فهى بسيطة للاستخدام : فانتقل الى URL الخاص بالوظيفة وإملأ الشكل مشيراً الى URL الخاص بصفحتك- وستؤدى الوظيفة عملها من هناك. ويوجد موقعان شائعان ومفيدان على الهواء للتصويب.

- WebTech's Validation Service وعنوانه :

http://www.webtechs.com/html-val-svc/index.html

- Akinder, Gentler HTML Validator وعنوانه :

http://ugweb.cs.ualberta.ca/~gerald/validate/

وكما يشير اسمها فإن Kinder. Gentler Valiadator (KDV) بها تقارير أخطاء تقدم قدراً أقل من المساعدة فى حين تتسم WebTech's Service بقدر أكبر من المرونة . (فعلى سبيل المثال يمكنها فحص أكثر من صفحة واحدة وتتأكد من أجزاء HTML) .

وبالإضافة الى ذلك يقدم Doctor HTML وعنوانه :

http://www2.imagiware.com/RxHTML/

كافة أنواع النصائح المفيدة ولكنها لاتتسم بالتعقيد فى رصد أخطاء HTML كما هو الحال فى موقعى التصويب الآخرين (نظراً لأنهما يستخدمان وظيفة متطورة بنيت على SGML تعرف بـ sgmls لرصد الأخطاء . وDoctor HTML ترتكز على نفس مفهوم WebLint وعنوانه :

http://www,cre.canon.co.uk/~neilb/weblint/lintform.html

الذى يمكن أن يشير أيضاً الى المشاكل وأخطاء HTML .

وثمة عدة قوائم مفيدة لوظائف التصويب مثل : Chicago Computer Society's Suite of Validation Suites وعنوانه :

http://www.ccs.org/validate/

ملحوظة : إن NetMechanic هى خدمة جديدة للتصويب وعنوانها : http://www.netmechanic.com/ عن موضوع ما فى موقعك على الشبكة برمته .

وبوسع بضعة برامج (Sharware) أو (Pressware) فحص ملفات HTML على جهاز الكمبيوتر لديك وأحد الخيارات يتمثل فى استخدام وظائف HTML التى تناولناها فى المهارة الرابعة والخيار الآخر هو استعراض الأوامر الرئيسية لـ HTML بواسطة برنامج Navigator (وهو يبرز الشفرة غير الصحيحة حيث يجعلها تومض رغم أنه لايرصد كل شئ) أما Spyglass HTML Validator فهى وظيفة أكثر شمولاً وعنوانها : http://www.spyglass.com/products/validator أنظمة Windows .

☆ **ملحوظة هامة :** قم بتصويب ملفاتك المعدة باستخدام لغة HTML بصورة دقيقة للغاية وسترصد هذه الوظائف أخطاء ربما تتسبب فى عدم رؤية صفحتك تماماً .

تعلمنا فى هذه المهارة عدة مناهج مهمة لتصميم صفحات على الشبكة . وتعرفنا على كيفية تخليق صفحات بسيطة ومرنه وجذابة وفى نفس الوقت متسقة ومتاحة للدخول عليها . وكلما قمت بتخليق صفحات كلما زادت قدرتك على اختيار التصميم الصحيح ، وسنعلمك فى المهارة القادمة كيفية نشر مستنداتك المعدة باستخدام لغة HTML على الشبكة .

هل حصلت على بعض الخبرة ؟

فبوسعك الآن . . . .

- ☐ **استخدام بنية منطقية للتخطيط وتحديد الإطار ورسم خريطة لموقعك على الشبكة.**
- ☐ **استخدام وسيلة بسيطة لتصميم صفحاتك.**
- ☐ **تخليق صفحاتك باستخدام ملفات القواعد الأساسية لتخليق الصفحات.**
- ☐ **تصميم موقعك بحيث يمكن للمشتركين فى كافة أنحاء العالم الدخول عليه.**
- ☐ **تصويب ملفاتك المعدة باستخدام لغة HTML.**

المهارة الثامنة عشر

الاتصال بالشبكة ونشر موقعك عليها

- الاتصال بالشبكة .
- إعداد وظائف النشر الخاصة بك .
- نشر صفحاتك .
- إضافة برامج Doodads المسلية.
- كلمة المرور التى تحمى صفحاتك.

استعرضنا حتى الآن كيفية تخليق صفحات معدة باستخدام لغة HTML ولكنك لم تقم سوى بتخزينها وتجريبها على جهاز الكمبيوتر الخاص بك . وسنعلمك فى هذه المهارة كيفية نشر صفحاتك كى تصبح جزءاً من شبكة المعلومات العالمية ، والسبيل الوحيد لتخليق موقع هو نقل صفحاتك الى مغذ على الشبكة . وللقيام بذلك ستكون بحاجة الى استخدام لغة نقل الملفات (FTP) لنقل الملفات من جهاز الكمبيوتر الخاص بك الى المكان المناسب .

ونظراً لأنك ستكون بحاجة الى الاتصال بالانترنت لقراءة الصفحات ونشرها على الشبكة فإننا سنناقش كيفية اختيار مغذ رئيسى لخدمة الانترنت فى المهارة . كما سنتناول فى هذه المهارة كيفية تزيين صفحتك مثل وضع عدادات لاحصاء طالبى الدخول على الصفحة وقائمة بأسماء الزوار وعلامات مميزة . وأخيراً سنناقش كيف تقوم كلمة المرور بحماية صفحاتك .

فهم خيارات النشر :

لنشر صفحات على الشبكة ستكون بحاجة الى موقع على الانترنت مقابل أجـر يمكنك الارتباط بالانترنت عن طريق [Internet Services Provider (ISP)] مغذ رئيسى لخدمة الانترنت . راجع المهارة الأولى لمعرفة الأنواع المختلفة للمواقع التى يمكن أن توفرها لك المغذيات الرئيسية لخدمة الانترنت وما معنى الارتباط بالانترنت .

وسيمنحك المغذى الرئيسى معظم الوقت مساحة على الشبكة فى إطار صفقة . ولكن إن لم يكن (أو إذا كانت احتياجاتك تفوق مايمكن أن يوفره مغذيك) فأنت ستكون بحاجة بالتفصيل المغذيات الدائمة لخدمة الانترنت فى المهارة التاسعة عشرة . ويمكن بحدود نشر صفحات على شبكة مجاناً . وتقدم Geocities وهى شركة تتمتع بسمعة طيبة وعنوانها : (http://www.geocities.com/) صفحات رئيسية وبريداً الكترونياً ويمكنك الانتقال الى "free Web pages" صفحات الشبكة المجانية " فى Yahoo " للحصول على قائمة طويلة .

انتبه : لاتهتم بعض الصفحات المجانية على الشبكة بخدمة المشترك أو إنها لاتقدم سوى مساحة صغيرة فحسب على الشبكة . وستحاول معظم هذه الشركات وضع إعلاناتها فى مكان ما على صفحتك .

وقد تتيح لك بعض المنظمات والشركات التى ترتبط بها (مدرستك . على سبيل المثال) مساحة مجانية صغيرة - ولكن هذا سيكون لمعلومات مهنية أو لأبحاث فحسب وجزء صغير فقط للمعلومات الشخصية.

وإذا أردت أن تقضى وقتاً أطول فيمكن الانتقال الى مغذى الشبكة الخاص بك وتربطه بالانترنت طوال الوقت وسنتناول هذا الخيار بمزيد من التفصيل بعد قليل.

كما يمكنك تركيب برنامج مغذ رئيسى فى جهاز الكمبيوتر الخاص بك وأى وقت ترتبط فيه بالانترنت سيكون بوسع المشتركين قراءة صفحات الشبكة على جهاز الكمبيوتر لديك. ولكن إن لم تكن متصلاً فلن يكون موقعك متاحاً . (لن يتمكن المشتركون من الانتقال لصفحتك إذا لم يكن لجهاز الكمبيوتر الشخصى لديك عنوان IP خاص به أو إذا كان اسمه على الشبكة مدرجاً لدى قائمة الأسماء فى المغذى الرئيسى. ولانوصى باستخدام هذا المنهج.

اختيار مغذ رئيسى لخدمة الانترنت :

إذا أمكنك الدخول مجاناً على الانترنت عبر منظمة (مثل مكتبة ، جامعة أو شركة) فربما ترغب فى الحصول على موقع خاص بك مع مغذ رئيسى لخدمة الانترنت ISP. وبهذه الطريقة يكون لديك موقع خاص للتعامل معه. ولن تكون بحاجة الى تغيير عناوين البريد الالكترونى إذا غيرت الوظيفة أو عند التخرج. وإذا لم يكن متاحاً لديك الدخول على الانترنت حينئذ ستكون بالتأكيد فى حاجة الى الاشتراك فى ISP.

وأسهل طريقة للحصول على ISP تتمثل فى البحث فى الشبكة عن مغذ محلى أو قومى ومتجر مقارنة. وتقدم معظم المغذيات الرئيسية معلومات عن نفسها فما عليك سوى الانتقال الى الصفحة الرئيسية (على سبيل المثال الصفحة الرئيسية لـ Netcom وعنوانها : http://ww.netcom.com . بل يتيح الكثير من المغذيات الاشتراك فيها على الهواء.

ملحوظة : قدتتسائل كيف يمكنك الاشتراك فى ISP إذا كان لايمكنك بالفعل الدخول على الانترنت . هناك عدة أشياء يجب أن تحاولها. أولاً ستكون بحاجة الى مودم أو أى وسيلة إتصال اخرى بالانترنت . ويتعين أن يحتوى المودم الخاص

بك على بعض برامج تجريبية تتيح لك البدء . وكبديل إذا كنت لاترغب فى الاشتراك بصورة مؤقته فيمكنك التوجه الى مكتبة أو جامعة أو محل للنسخ لتعمل عى الهواء لمدة ساعة أو ساعتين. وهذا هو كل الوقت الذى ستكون فى حاجة إليه على مغذ رئيسى يناسبك.

تقدم لك أجهزة ISP المحلية قدراً أكبر من الخدمات الشخصية وبأجور اجمالية أقل من أجهزة ISP القومية. ويشيع غالباً استخدام ISPs بين مجموعات الكمبيوتر والشركات المحلية.

ويتسنى لأجهزة ISPs القومية فى بعض الأحيان تقديم خدمة أكثر إتساقاً من أجهزة ISPs المحلية نظراً لأن لديها الأموال الطائلة المطلوبة لمواصلة الخدمة خلال مختلف أنواع الطوارئ المؤقتة مثل الأحوال الجوية السيئة وانقطاع التيار الكهربائى أو حدوث خلل فى الأجهزة . وإذا كنت تسافر لمسافة طويلة أو تتجول فإن جهاز ISP القومى سيكون مفيداً نظراً لأنه سيكون عادةً بوسعك أن تطلب رقم دخول محلياً فى أى مكان من أرجاء الولايات المتحدة دون الحاجة الى ضغط رقم المسافات الطويلة.

☆ **ملحوظة هامة :** يمكنك الانتقال لرؤية كيف يتعامل جهاز ISP محلى مع هذه الأنواع من التحديات فى الماضى كى تتخذ قراراً حول ماإذا كانت هذه الخدمة يمكن الاعتماد عليها وتتوافق بصورة كافية مع تلبية متطلباتك أم لا .

للتوصل الى جهاز ISP محلى انظر فى الصفحات الصفراء بدليل التليفونات فى قائمة عملاء الكمبيوتر أو الخدمات الأخرى. واتصل بكل ISP محلى وتحدث مع فنى الخدمة واسأل عن السعر والمعلومات التى تقدمها الخدمة. ومقابل أجر شهرى (يبلغ عادة حوالى ٢٠دولاراً) ستوفر معظم أجهزة ISPs خدمة الاتصال بالانترنت، وأى برنامج تحتاج الى تشغيله. وعنوان البريد الالكترونى الخاص بك ومساحة على الشبكة فى مغذيهم الخاص وأى مساعدة فنية.

ويحسب الكثير من أجهزة ISPs اجور التركيب ويمكنك أن تلحظ سعياً محموماً للاشتراك فى أجهزة ISPs عندما يتم إلغاء تكاليف التركيب ولو مؤقتاً . وتعرض بعض الأجهزة عضوية تجريبية مقابل أجر مخفض .

وتتيح لك معظم أجهزة ISPs موقعاً فيها عبر الهاتف إذا سمحت لها بالحصول على رسومها الشهرية باستخدام بطاقة الإئتمان الخاصة بك. ولن يستغرق تخليق موقع خاص بك سوى ساعة أو ساعتين (ولكنك قد تكون بحاجة الى الانتظار بضعة أيام لوصول البرنامج وتعليمات التركيب). فإذا كنت تستخدم نظام تشغيل (Windows 95) وكنت متمرساً على خيارات الشبكة الخاصة به فلن تحتاج الى برنامج خاص - فإن (Windows 95) (ونظم تشغيل Macintosh الأحدث) توفر لك كل ماتحتاجه للبدء طالما كنت على دراية بحل المشاكل الفنية التى سيتطلبها منك إجراء التركيب.

ونظراً لاختلاف إجراء التركيب بصورة كبيرة باختلاف نظم التشغيل و ISP التى تستخدمها فلن يمكننا تقديم تعليمات لك هنا ولكن تتمثل إحدى مسئوليات أجهزة ISP فى تعليمك كيفية البدء فى تشغيلها فإذا التزمت بخدمة مشترك فلن تمانع فى تقديم المساعدة إليه عبر التليفون وإذا تم وقفها فسوف تتجه الى مكان آخر.

واحرص على التفاوض بشأن منحك مساحة على الشبكة فلا تشغل ملفات نصوص HTML مساحة كبيرة غير أن 5MB المعيارى لمساحة الشبكة قد لايكون كافياً إذا كنت تعتزم تضمين كثير من الصور والوسائط المتعددة أو قاعدة بيانات شاملة.

وراقب اجور الساعات مقابل الوقت الذى تستغرقه على الهواء. فبعض من أجهزة ISPs لاتوفر دخولاً غير محدود على الانترنت مقابل أجر شهرى ثابت. فهذه الأجهزة تطالبك باجور ساعات إضافية إذا تعدى استخدامك الشهرى قدراً محدداً من الوقت (ما بين تسعين الى ١٥٠ ساعة شهرياً) ومن الأفضل مقارنة أنواع ISPs ولتتوصل الى ISP يمنحك استخداماً غير محدود لخدمة الانترنت مقابل أجر شهرى ثابت. وبهذه الطريقة لن تكون بحاجة الى مراقبة الساعة باستمرار.

انتبه: حتى المواقع "غير المحدودة" لاتتيح لك الاتصال بالانترنت طوال الأربع والعشرين ساعة يومياً. وتقوم بعض أجهزة ISP بفصلك أوتوماتيكياً بعد مرور قدر معين من الوقت (ولاسيما إذا كنت لاتستخدم وسيلة الاتصال) وكمواطن مسئول يتعين أن تفصل جهاز الكمبيوتر الخاص بك عندما لاتكون بحاجة الى الاتصال.

إعداد مغذيك الخاص :

كما رأيناً فى المهارة الأولى فإن المغذى هو عبارة عن جهاز الكمبيوتر يرسل المعلومات رداً على طلبات . وبصورة أكثر تحديداً يرسل مغذى الشبكة ملفات عبر الانترنت رداً على طلبات من عملاء الشبكة (وهو برنامج تصفح على الشبكة) . ويتم إرسال هذه الملفات باستخدام لغة http التى عرفناها فى المهارة الأولى .

وإذا كنت تستخدم جهاز كمبيوتر قوى فسيكون بوسعك تجهيزه كمغذ على الشبكة وحينئذ ستتمتع بالسيطرة الكاملة على ملفاتك غير أن أجهزة الكمبيوتر المغذية على الشبكة تحتاج الى قدر كبير من الذاكرة والسرعة والاتصال المستمر عبر الشبكة وبرنامج مغذ على الشبكة وستكون بحاجة الى بعض الخبرة حول تجهيز كل هذه الأشياء جميعها والمكون الأكثر تكلفة بمرور الوقت سيتمثل فى الرسوم الشهرية التى سيتعين عليك دفعها عن الاتصال فائق السرعة بالانترنت . فإذا وضعت مغذيك الرئيسى فى نفس مكتب ISP لتستفيد من سرعة الاتصال (الذى يطلق عليه Co-locating) فيجب أن تتوقع أيضاً دفع مابين مائتين الى خمسمائة دولار شهرياً . وإذا كنت ترغب فى الإبقاء على مغذيك فى مكتبك فيجب أن تتوقع أن تدفع أكثر للاتصال فائق السرعة بالانترنت .

ملحوظة : يوجد عدة أنواع للاتصالات فائقة السرعة بالانترنت . وتقاس سرعة الاتصالات بالـ Kilobits على الثانية (مثل السرعات الأربع الحالية للمودم : ١٤,٤ kbps، ٢٨,٨ kbps، ٣٣,٣ kbps، ٦٥ kbps) ، وربما يتسنى للأفراد والشركات الصغيرة الحصول على ذلك بواسطة ISDN (خدمات الشبكة الرقمية المدمجة) التى تعرض سرعة تقدر بـ ٦٤ kbps أو ١٢٨ kbps . وستكون معظم الشركات التجارية فى حاجة الى إطار زمنى كامل (٢٦٥ kbps أو ٥١٢ kbps) أو إتصال T1 (١٥٤٤ kbps) .

وكانت معظم برامج المغذيات على الشبكة شائعة الاستخدام فى عام ١٩٩٥ هى NCSA httpd Web Server وهو برنامج عام طوره عام ١٩٩٤ المركز القومى لتطبيقات الحاسب المتطورة بجامعة الينوى .

وعندما توقفت NCSA عن تطوير ذلك البرنامج فى عام ١٩٩٥ استخدمت مجموعة من المبرمجين النسخه الأخيرة من NCSA (NCSA httpd 1.3) كقاعدة لتخليق برنامج مغذ جديد يسمى Apache على الشبكة وعنوانه : (http://taz.apache.org/) غير أنه من أجل استخدام Apache يتعين أن تستعين بـ UNIX كنظام تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك .

وإذا كنت ترغب فى إعداد مغذيك الخاص على الشبكة يمكنك الحصول على صفقات برامج مغذيات أخرى لنقلها :

- Quid-Pro-Quo وهو مغذ رئيسى قوى لـ Macintosh من مؤسسة (Social Engineering) وعنوانه (http://www.socialeng.com/) ويقدم مجاناً .
- [Microsoft's Personal Web Server (PWS)] ويتم تضمينه مع بعض من انتاجات Microsoft (مثل FrontPage) أو يمكن الحصول عليه مجاناً كإضافة لبرنامج IE وعنوانه : (http://www,microsoft.com/ie/download/) .

  ويتسم بالقوة الكافية للقيام باتصال داخلى صغير أو موقع محدود على الشبكة على نظام تشغيل Windows 95 أو Windows NT .
- [Microsoft's Internet Information Server (IIS)] وهو مغذ على الشبكة عام الاستخدام وشائع الى حد ما وعنوانه (http://www.microsoft.com/iis/) ويتطلب IIS برنامج المغذيات (Windows NT) ولكنه لايتكلف كثيراً .
- والمستوى التالى من (Microsoft) هو (Site Server) وعنوانه : (http://backoffice.microsoft.com/products/siteserver/) وهو قوى ولكن تكلفته تبلغ ١٥٠٠ دولار وتزيد تكلفة نسخه (Enterprise Edition) لـ Site Server عن خمسة آلاف دولار .
- Fast Track Server (وقيمته ٣٠٠ دولار أو أكثر) وهو مغذ مستوى إدخال تابع لـ Netscape يعمل على الكثير من البرامج المختلفة ومن السهل

استخدامه والتعامل معه وعنوانه :
(http://home.netscape.com/comprod/server_central/product/fast_track/) ويتضمن Fast Track كل شئ تحتاجه تقريباً لتخلق مغذ على الشبكة عدا أنه لايحتوى على التعقيد الإضافى المطلوب لمجال المشروعات التجارية .

وللحصول على مزيد من المعلومات حول برامج المغذيات الأخرى التابع لـ Netscape يمكنك الانتقال الى Netscape's Server Central وعنوانه : (http://home.netscape.com/comprod/server_central/) نظراً لأن معظم المشتركين لن يكونوا فى حاجة الى مغذى شبكة خاص بهم فإننا لن نستطرد فى تفاصيل مغذيات الشبكة أو أى معلومات خفية مطلوبة لإعداد مغذ على الشبكة بصورة صحيحة (يمكنك شراء كتب ضخمة حول هذه الموضوعات) . وبدلاً من ذلك سنفترض أنك تنشر صفحاتك على مغذى شبكة موجود بالفعل . وستتعلم فى الجزء التالى كيفية القيام بذلك .

نشر صفحاتك على الشبكة :

وبعد قيامك بتخليق وتجريب مستنداتك المعدة بلغة HTML (بالإستعانة بكافة المهارات التى علمناك إياها فى هذا الكتاب حتى الآن) فستكون مستعداً لنشر مستنداتك ونقلها من ملف فى جهاز الكمبيوتر الخاص بك الى صفحة على الشبكة .

ويمر نشر صفحة على الشبكة بعدد من الخطوات البسيطة . أولاً تأكد من أنه تم تسمية مستند HTML وأى ملفات صور بصورة صحيحة . ثانياً قم بنقل الملف (أو الملفات) الى المجلد الصحيح على مغذى الشبكة الخاص بك . وللقيام بذلك سوف تستخدم FTP أو لغة نقل الملفات التى استعرضناها فى المهارة الأولى . ثالثاً تأكد من أن تصاريح الدخول صحيحة .

وسنرى هذه الخطوات الثلاث فى الأجزاء القليلة القادمة .

ملحوظة : وكحل بديل إذا كان يوفر لك ISP الخاص بك برنامج UNIX الشامل وتعرف كيفية استخدام محرر النصوص الخاص بـ UNIX (مثل

emacs أو vi) فيمكنك تجاهل عملية النشر بتخليق ملفاتك على الشبكة فى المجلد الصحيح. ولكن ستكون أيضاً بحاجة الى معرفة موقع مجلدك على الشبكة بالإضافة الى الاسم الذى تطلقه على ملفاتك وهو الأمر الذى سنتناوله فى الجزء القادم. ويتعين عليك أيضاً التأكد من أنه يتسنى قراءة ملفاتك التى أعددتها فى شتى أنحاء العالم . (تعلم برنامج Chmod لتغيير تصاريح الدخول على الملف باستخدام أمر man chmod وهذا يعلمك كيف تجعل ملفاتك مقروءة) .

تسمية ملفاتك بصورة صحيحة :

من الأهمية بمكان قبل البدء فى نشر ملفاتك أن تدرك كيف تسميها بصورة صحيحة. رغم أنه يمكنك تسمية ملفاتك بأى شئ تقريباً بتعيينه (إعتماداً على نظام التشغيل الذى تستخدمه) إلا أن صفحات الشبكة لها قواعد بالتسمية . وتتمثل القواعد الرئيسية فى أنه ليس بوسعك استخدام أى مسافات أو علامات ترقيم غير صحيحة. ونظراً لأنه من الصعب تذكر علامات الترقيم الصحيحة فتوصى بعدم استخدام أى علامات ترقيم عدا الواصلة (-) . حتى الواصلة يتعين عدم استخدامها إلا عند الضرورة . (وبالطبع تضع دائماً نقطة بين اسم الملف وكوده) .

ملحوظة مهمة : من الأفضل أن تكون أسماء الملفات أقصر مايمكن (ثمانية أحرف) وتصف المحتوى الذى تتضمنه الصفحة .

ونوصى باستخدام الحروف الصغيرة فحسب نظراً لأنه سيكون من الأسهل بالنسبة للباحثين تذكر URL الخاص بك إذا كان مكتوباً بالحروف الصغيرة . (تستخدم بعض نظم التشغيل أسماء ملفات لايهم فيها إن كانت مكتوبة بالحروف الصغيرة أو الكبيرة لذا فربما تكون نقطة موضع نقاش) .

استخدام اسم الملف الأساسى :

عندما تقوم بتخليق أول ملف لك على الشبكة فإنه عادة سيكون الصفحة الرئيسية التى تقدم باقى صفحاتك ويتعين أن تطلق على هذا الملف index.html (إلا إذا كان المغذى الخاص بك على الشبكة يستخدم اسم ملف رئيسى مختلف) .

وسيرتبط ملف index.html بالصفحات الأخرى فى موقعك (راجع المهارة السابعة لتذكر مناقشتنا حول هذا الموضوع . وإذا لم تطلق على الصفحة الرئيسية لمغذيك على الشبكة index.html فاحصل من مغذيك على اسم الملف الأساسى واستخدمه بدلاً من ذلك وهذا ربما يتطلب بعض المحاولة والخطأ أو إتصال هاتفى بخدمة المساعدة الفنية التابعة لـ ISP الخاص بك) .

وأى مجلد فرعى تقوم بتخليقه يجب أن يحتوى أيضاً على صفحة على الشبكة تسمى index.html تقدم باقى الملفات فى ذلك المجلد .

إذا كنت لاتضع ملف index.html فى مجلد حينئذ فأى شخص يطلب URL الخاص بذلك المجلد سيرى قائمة قبيحة الى حد ما تضم كافة الملفات الموجودة فى ذلك المجلد . ويمكن أن تكون هذه الطريقة مفيدة لإعداد قائمة لملفاتك . وإذا تغيرت محتويات مجلد بصورة متكررة حينئذ لا تشعر بالقلق إزاء الحفاظ على قائمة كلمات الربط للملفات الموجودة فى ذلك المجلد ويمكنك فحسب الاعتماد على المغذى لتوليد قائمة من كلمات الربط لك . غير أنه من الأهمية بمكان تجريب هذه السمة والتأكد من أنك تشعر بالرضا إزاء الكيفية التى يعد بها مغذيك قوائم لملفاتك .

☆ **ملحوظة هامة :** إذا قمت بتنظيم كافة صورك فى مجلد images صور حينئذ سيتمكن أى شخص من الإطلاع عى قائمة تضم كافة ملفات الصور لديك باستخدام URL الخاص بمجلد الصور لديك [فعلى سبيل المثال (http://www.yoururl.com/images/)] إلا إذا قمت بتخليق ملف index.html فى مجلد images صور لديك وما تضعه فى ملف index.html يرجع إليك ولكن يمكن أن يقدم أيضاً تفاصيل عن الكيفية التى يتسنى للمشتركين بها استصدار إذن منك باستخدام الصور إذا أرادوا استخدامها فى صفحاتهم الخاصة .

ويمكن أن تكون تسمية ملفاتك للاستفادة من ميزة الاسم الأساسى لـ index.html خادعة . وحاول تجريب هذه الملحوظات :

- إذا كنت تقوم بتخليق صفحة عن هوايتك المفضلة مثل إعداد الكعك ولديك محتوى آخر فضع حينئذ صفحة الكعك فى مجلدك الرئيسى واطلق عليه cookies.html . وضع كلمة ربط لـ cookies.html فى فهرسك الرئيسى .
- إذا كانت الصفحة الوحيدة فى موقعك على الشبكة عن إعداد الكعك حينئذاطلق عليها index,html . وفى حالة قيامك بعد ذلك بتطوير صفحات أخرى فيمكنك دائماً نقل المعلومات الخاصة بالكعك من index.html الى ملف آخر .

وستكون أحياناً فى حاجة الى تقدير ماإذا كان من الجدير تخليق مجلد فرعى ليضم كافة ملفاتك حول موضوع معين ويمكن أن يكون التعامل مع المجلدات الفرعية أمراً مزعجاً (نظراً لأنك ستضطر الى استخدام نظم URLs نسبية) ولكن ربما يكون من المفيد تخليق مجلد فرعى للفصل بين الموضوعات :

- إذا كان لديك صفحات كثيرة عن إعداد الكعك ولكن مع محتويات أخرى أقل فلن تكون حينئذ بحاجة الى تخليق مجلد فرعى . وقد يكون من الأفضل بدلاً من ذلك وضع كافة ملفاتك المعدة باستخدام HTML فى مجلدك الرئيسى .
- أما إذا كان لديك الكثير من المحتويات المختلفة وترغب فى أن يتضمن جزء من موقعك على الشبكة معلومات عن إعداد الكعك (يضم الكثير من الملفات حول هذا الموضوع) حينئذ سيكون من الأفضل أن تقوم بتخليق مساحة منفصلة للفاتك الخاصة بالكعك فى مجلد فرعى cookies . وبهذه الطريقة لن تختلط ملفاتك الخاصة بالكعك مع باقى ملفاتك . واحرص على وضع الملف التمهيدى الخاص بالكعك فى مجلد فرعى يتم تحديد اسمه بصورة مناسبة (المجلد الفرعى cookies سيكون أفضل) ويمكنك تسمية الملف التمهيدى index.html .

أين ستتجه ملفاتك :

عندما تفتح موقعاً باستخدام ISP يتضمن مساحة على الشبكة فإنه سيقوم بتخليق URL على المغذيات الفرعية والتابعة له والتى تمكن أى شخص من استعراض صفحاتك على الشبكة . وسيكون URL مماثلاً لما يلى :

http://www.server.net/~login/

وتشير كلمة login الى الاسم الذى تستخدمه للدخول على موقعك (الذى يعرف أيضاً باسم الموقع كما رأينا فى المهارة الأولى) ويشير جزء server.net الى اسم الموقع الرئيسى التابع لـ ISP الخاص بك (مثل Sonic.net أو netcom.com).

ملحوظة هامة : وبدلاً من استخدام URL الخاص بـ ISP التابع لك مع اسم موقعك يمكنك شراء اسم موقع رئيسى خاص لك . وسنعلمك فى المهارة التاسعة عشرة كيفية القيام بذلك ونبين لك كيف أن ذلك قد يستحق مايدفع لقاءه .

غير أن نظام URL هذا ليس هو نفس العنوان الذى ستستخدمه لنقل ملفاتك . فيتعين أن تذهب ملفاتك على الشبكة الى FTP URL معين يكون عادة مختلفاً عن URL العادى . ولن تكون هناك حاجة الى استخدام عنوان FTP إلا عند نشر صفحاتك . ويختلف عنوان FTP ذلك من ISP لآخر . وستقوم بعض أجهزة ISPs بتخليق (أو تتيح لك تخليق) مجلد يسمى (Public_html) لصفحاتك على الشبكة فى حين ستستخدم أجهزة ISPs أخرى مجلداً يسمى www أو Web . وستكون النتيجة أن عناوين FTP الخاصة بك ستشبه عادةً واحداً من هذه النظم من URLs :

ftp://ftp.server.net/login/public_html/
ftp://ftp.server.net/login/web/
ftp://ftp.server.net/login/www/

ملحوظة : ربما تحتاج FTP URL الحقيقية اسم مجلد إضافى إذا تطلب الأمر بواسطة ISP الحقيقية اسم مجلد إضافى إذا تطلب الأمر بواسطة ISP الخاص بك مثل User و Usr أو accounts .

ويمكنك الدخول على FTP URL باستخدام FTP client وسنبين لك كيفية استخدام FTP client بعد قليل عقب استعراض الوظائف التى يتعين عليك استخدامها فى الجزء القادم . (تذكر من المهارة الأولى أن برنامج التصفح يمكن أن يستخدم بوصفه FTP client).

وإذا استخدمت Netscape Navigator بوصفه FTP client فسوف تكون بحاجة الى الإشارة الى اسم السجل التابع لك وغالباً ستضطر الى استخدام نقطة فى URL:

ftp://login@ftp/server.net/./public_html/
ftp://login@ftp.server.net/./web/
ftp://login@server.net/./www/

وبالنسبة لكافة نظم URLs استبدال اسم موقعك بسجل واسم الموقع الرئيسى لـ ISP الخاص بك بـ server.net ولاتستخدم بعض أجهزة ISPs اسم الآلة ftp وسيكون ISP الخاص بك فى حاجة الى إبلاغك باسم الآلة الذى يستخدمه إذا لم يكن ftp).

ملحوظة : لاتنس كلمة المرور الخاصة بك نظراً لأنك دائماً ستكون بحاجة إليها للوصول الى FTP URL مع اسم مستخدم. ويمكنك إضافة كلمة المرور الى FTP URL بوضع نقطتين بعد اسم موقعك . غير أن كلمة المرور الخاصة بك هى جزء من URL لذا فأنت بحاجة الى الإبقاء عليها سراً.

ملحوظة هامة : عندما تشترك فى ISP فأطلب أن يرسل لك FTP URL الذى ستستخدمه لنشر ملفاتك مباشرة . وسيحول هذا دون حدوث مشاكل بعد ذلك .

وبعد قيامك باستخدام FTP client لنقل ملف من جهاز الكمبيوتر الخاص بك الى مجلد FTP فسيكون قد تم بذلك نشر صفحتك .

نقل صفحات الى مجلد فرعى (مثال حى) :

إذا كنت تستخدم مجلدات فرعية فعليك أن تتأكد من انتقالك الى ذلك المجلد الفرعى أو إضافته الى FTP URL قبل نقل ملفاتك. فعلى سبيل المثال لدى Stephen مجلد فرعى يسمى posi-web.

ويتكون نظام URL الطبيعى له من http://www.emf.net/~estephen/ وللإشارة الى مجلد Posi-web الفرعى

(فى كلمة ربط أو عندما يكتب أحد الباحثين نظام URL) سنقوم بإضافة المجلد الفرعى الى URL :

http://www.emf.net/~estephen/posi-web/

وعـادة ينشـر stephen صـفـحـاته (بواسطة FTP) الى FTP URL التالى:

ftp://estephen@ftp.net/./public_html/

وعندما ينشر Stephen صفحة جديدة الى مجلد posi-web الفرعى فهو يقوم بنقل الملف بواسطة FTP الى نظام URL هذا :

ftp://estephen@ftp.emf.net/./public_html/posi-web/

إعداد وظائف النشر :

ستكون بحاجة الى وظيفة يمكن أن تتعامل مع FTP لنشر صفحاتك . وبعض FTP client هى Command-line clients (حيث يمكنك كتابة الأوامر لنقل ملفاتك) فى حين يعتبر البعض الآخر من FTP client هو graphical clients (حيث يمكنك نقل ملفات من مكان لآخر أو الضغط على مفاتيح واستخدام قائمة أوامر للبدء فى الانتقال) . وبرامج التصفح مثل Microsoft Internet Explorer و Navigator تعتبر graphical FTP client رغم أنهما محدودان الى حد ما (IE أكثر من Navigator) .

ملحوظة : ليس بوسع برنامج IE سوف نقل ملفات من مغذى FTP بعيد الى جهاز الكمبيوتر المحلى الخاص بك . فلايتسنى لبرنامج IE الدخول على مغذى FTP باستخدام اسم السجل وتعتبر FTP client Navigator أفضل نظراً لأن بوسعه نقل ملفات فى كلا الإتجاهين . ويمكن الدخول على مغذيات FTP باستخدام اسم السجل .

إن بعض وظائف HTML التى ذكرناها فى المهارة الرابعة (مثل Netscape Navigator Gold و Microsoft Front Page) تعرف كيف تستخدم FTP لنقل ملفاتك . وبمجرد قيامك بإعداد FTP URL للنشر حينئذ ستعتنى بنشر الملفات

بصورة آلية من تلك النقطة . كما يتسنى لوظيفة أخرى هى Microsoft's Web Publishing Wizard نقل ملفات الى موقعك باستخدام FTP وستتحدث بعد قليل عن كل من هذه الوظائف .

استخدام FTP لنشر ملفاتك :

كما رأينا يوجد نوعان لـ FTP client هما Command-line و [Graphical User Internet (GUI)] وعند استخدام أى من هذين النوعين ستكون بحاجة الى معرفة اسم مجلد FTP الخاص بك لنشر صفحاتك على الشبكة .

ربما يكون لديك بالفعل FTP client . وإن لم يكن فيمكنك الانتقال الى TUCOWS أو Stroud's (وذكرنا فى المهارة الرابعة نظم URLs لهذين السجلين من البرامج) لنقل أحدهما . و Dave Central's Complete list هى سجل برامج آخر وعنوانه : (http://www.davecentral.com/ftpclnt5/html) وسنتناول الآن عدداً قليلاً من أكثر client شيوعاً .

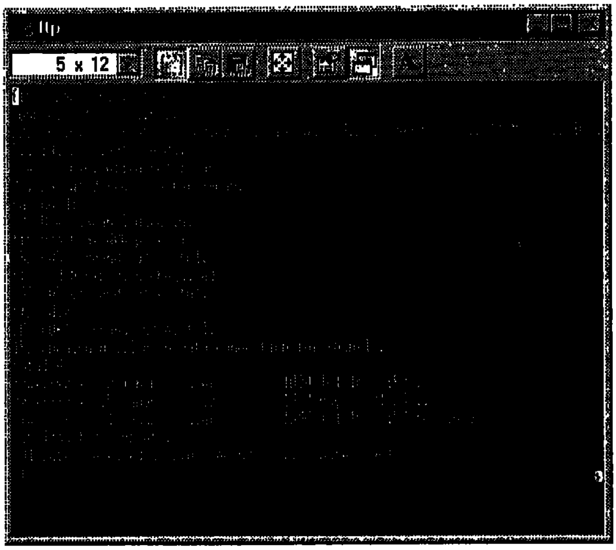
استخدام Command-Line FTP Client :

يحتوى نظام تشغيل Windows 95 داخله Command-line FTP client . لاتستخدام ذلك اختر أمر Start➤ Run . واكتب ftp فى خانة Run ثم اضغط بالفأرة على Ok أو اضغط على Enter . وسوف يفتح Windows 95 لك FTP client . وسترى نافذة سوداء كبيرة ولافتة أو إشارة للأمر التالى .

وفى هذه المرحلة ستكون بحاجة الى كتابة سلسلة من أوامر FTP لفتح مغذى FTP البعيد ونقل ملفاتك . وتقفز هذه الأوامر الى التوثيق الدقيق ويعرف معظم المشتركين هذه الأوامر نظراً لخبرتهم السابقة فى استخدام برنامج Command-line FTP الخاص بـ UNIX مثل ftp أو nsftp ولكن يمكنك كتابة help فى لافته FTP وذلك لالقاء نظرة سريعة .

وكمثال إليك الأوامر التى يتعين علينا استخدامها للوصول الى مجال FTP فى مغذى Janan (Sonic.net) ونكتب (open sonic.net) للاتصال بمغذى

FTP الرئيسى ويبلغنا المغذى بادخال اسم المستخدم الخاص بـ Janan (janan) وكلمة مرورها (وهى سرية) . حينئذ سنكتب cd (لتغيير المجلد) وموقع ملفات Janan على الشبكة (home/WWW_pages/janan) ولكن اسم المجلد هذا سيختلف بالنسبة لكل ISP وكل مستخدم ثم نكتب cd واسم مجلد فرعى . ونستخدم أمر dir لإعداد قائمة بالملفات التى توجد هنا . ويوضح شكل (١٨-١) نتائج هذه الأوامر .



شكل (١٨-١) باستخدام Command-line FTP client الخاص بنظام تشغيل Windows 95 يمكننا الدخول على ملف Test.mid ونعلم أنه تم نشره بالفعل . ويمكننا نشر مزيد من الملفات فى هذه المرحلة

ويمكننا فى ذلك الوقت إصدار أمر Put لنقل الملفات من جهاز الكمبيوتر المحلى الى مغذى FTP البعيد . وهذا سيؤدى الى نشر ملف . أو يمكننا استخدام أمر get لنقل ملف . وثمة أوامر أخرى مثل rename و delete .

إذا كنت تشعر بأن Command-line يبدو صعباً فأنت على حق . فمن الأسهل والأسرع استخدام GUI FTP client (لا يوجد أوامر لحفظها) .

انتبه : يتعين نقل الصور وملفات الوسائط المتعددة بالاسلوب الثنائى . ويجب نقل ملفات ASCII (مثل ملفات HTML البسيطة التى لاتحتوى

على أى رموز دولية) فى نص أو اسلوب ASCII . وسيتعامل عادةً Graphical FTP مع هذا بصورة آلية . ولكن إذا كنت تستخدم Command-line client فسوف يتعين عليك إصدار أمر Binary يدوياً قبل استخدام أمرى Put أو Get لنقل ملف .

استخدام GUI FTP Client :

يوجد أنواع كثيرة مختلفة من GUI FTP client . ويعتبر WS_FTP وعنوانه : (http://www.gabn.net/junodi/we_ftp32.htm) FTP client شائع الاستخدام مع نظم تشغيل Windows . أما CuteFTP وعنوانه : (http://wwwcuteftp.com/) فهو sharware FTP client لنظم تشغيل Windows فحسب . وصمم CuteFTP للمستخدمين المبتدئين فهو يتيح تفاعلاً مصوراً يتسم بالود بدلاً من تفاعل Command-line الأقل وداً . وانتقل الى : (http://www.dartmouth.edu/pages/dartsoft.html) وهو FTPClient لنظم تشغيل Macintosh اخترعته جامعة دراتموث .

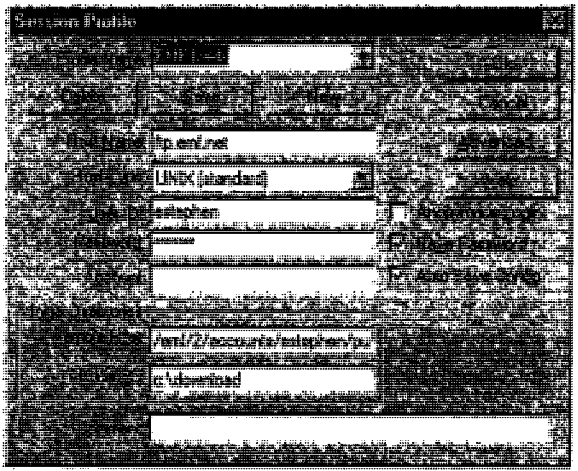
ومع استخدام أى من GUI FTP client ستكون بحاجة الى الإشارة الى اسم مغذى FTP الذى تريد الدخول عليه مع اسم المستخدم وكلمة المرور (والمجلدات المحلية والبعيدة التى ترغب فى استخدامها اختيارياً) ويوضح شكل (١٨-٢) كيف تعد WS_FTP لنشر صفحات على موقع Stephen على الشبكة .

وبمجرد أن ترتبط بالموقع يمكنك اختيار الملفات التى ترغب فى نقلها ، ويمكنك تحريك الملفات من موقع لآخر أو أن تستخدم مفتاح النقل ، ويصور شكل (١٨-٣) هذه العملية فى برنامج نقل الملفات WS_FTP .

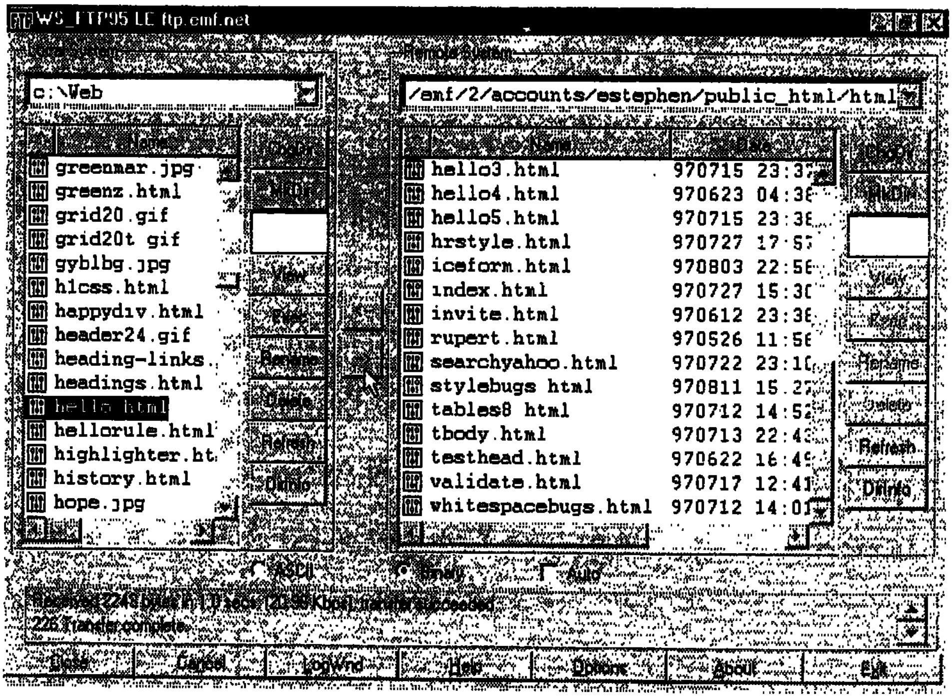
وعندما تكون قد نقلت ملفات HTML تأكد أيضاً من أنك نقلت أى صور أو ملفات وسائط متعددة تحتاجها صفحتك .

استخدام Netscape Composer فى نشر ملفاتك :

يملك Netscape Composer وكذلك Navigator Gold خاصية النشر بمفتاح واحد (لكن الأمر يحتاج عادة الى الضغط على مفتاحين) .



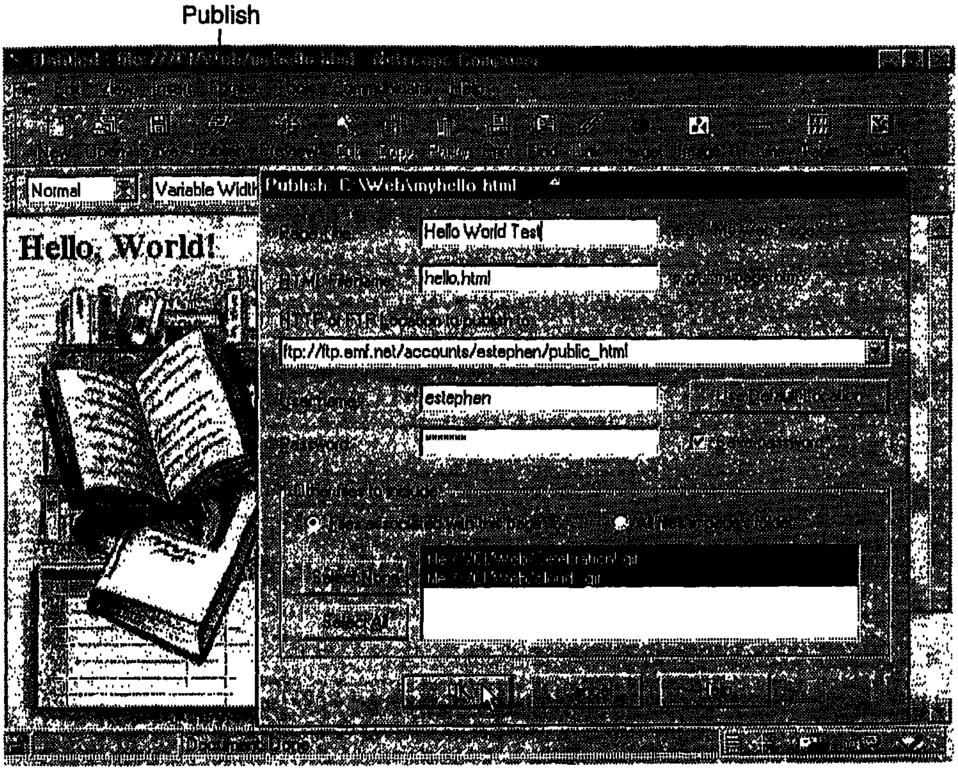
شكل (١٨-٢) تتيح WS_FTP إعداد لمحات عن كل مغذ من مغذيات FTP تريد استخدامه. ويتمثل أصعب جزء فى اكتشاف ما المجلد البعيد الذى تريد الدخول عليه اتركه حالياً وتجول فيه باستخدام برنامج التصفح أو اطلب من ISP الخاص بك المساعدة



شكل (١٨-٣) سينقل الضغط على مفتاح arrow فى المنتصف hello.html من النظام المحلى (الى اليسار) الى النظام البعيد (على اليمين بمجرد نقل الملف ويجرى نشره على الشبكة)

وبعد أن تقوم بتخليق صفحتك يمكن الإشارة الى المكان الذى ترغب فى نشر صفحتك فيه وستكون بحاجة لمعرفة المجلد الكامل للنشر . ومن مزايا استخدام هذا الاسلوب فى النشر أن Composer يعتنى بنقل الصور المرتبطة وكذلك ملفات الوسائط المتعددة .

ويوضح الشكل التالى Netscape Composer أثناء نشر ملف بسيط .



استخدام وظيفة Web Publishing Wizard فى Microsoft :

وظيفة Microsoft's Web Publishing Wizard بسيطة فى استخدامها (وتضاف مع Font Page وبعض نسخ IE 4) وتقوم بتبسيط عملية نشر موقع على الشبكة . وستقوم Wizard بسؤال عن FTP URLs فى موقعك . وتختبره لتتأكد مما إذا كان بامكانها نقل الملفات ويمكن لوظيفة Wizard نشر الكثير من الملفات بسرعة وكفاءة وستسألك عن نوع الملفات التى تود نشرها (وحيث أن هناك نسخاً

متعددة من Web Publishing Wizard وكل منها تسأل أسئلة مختلفة إعتماداً على نوع المغذى الرئيسى الذى نستخدمه ، فسيتعين عليك أن تتبع تعليماتها وتضغط على مفتاح Help وإذا طرأت لك مشكلة . ومثلها مثل غيرها من وظائف النشر فلن تعمل إلا إذا كنت تعرف موقع مجلد النشر FTP URL . وستحتاج الى الحصول على معلومات عن FTP محدد من ISP الخاص بك .

النشر على Intranet :

Interanets كما رأينا فى المهارة الأولى عبارة عن شبكات متحدة، ويعد النشر على Interanet مثال النشر على الانترنت تماماً ، فمع النشر على Intranet تستخدم جهاز الكمبيوتر الخاص بك وبرنامج تصفح للشبكة ووظائف نشر أخرى لنقل مستندات الشركة (مثل قائمة عمل الموظفين) وتضعها على نظام تشغيل جهاز كمبيوتر المغذى الرئيسى لشركتك فى مجلد معين .

فمثلاً يمكنك ببساطة نقل ملفات قوائم عمل الموظفين لديك الى مجلد نشر Intranet معين والمجلد الفعلى وإجراء النشر يتوقف على Intranet الخاص بك والمغذى الرئيسى للشبكة المستخدم (يضع بعض من يرى Intranet إجراءات نشر خاصة) .

ومع Composer (أو Navigator Gold أو Font Page يمكن بسهولة لمستخدمى Intranets تخليق مستندات HTML يمكن نشرها وتقديمها لمغذى الشبكة الرئيسى الداخلى على الشبكة . وتسمح وظائف HTML هذه للمستخدمين بنقل الملفات (النصوص والصور والوسائط المتعددة وغيرها) تعتاد تخليق صفحة على الشبكة على Intranet لدى الضغط على مفتاح ما .

وبالتبادل يمكنك باستمرار استخدام أمور الطباعة والإجراءات العادية فى نظام التشغيل لديك ولنقل ملفاتك من جهاز الكمبيوتر الخاص بك الى مجلد النشر المغذى الرئيسى على الشبكة .

والاختلاف الرئيسى بين النشر على الشبكة والنشر على Intranet هو أن النشر على الشبكة سيستلزم غالباً استخدام FTP URL .

الاحتفاظ بنسخه من ملفاتك :

من المشاكل التى يمكن أن يصادفها واضعو الصفحات على الشبكة أنه بمجرد أن ينشروا ملفاتهم تنتج نسختان. وإذا أجرى أحد تعديلاً على النسخة المحلية فيتعين عليهم أن ينشروا الملفات من جديد ليروا هذه التعديلات على الشبكة.

عندما تقوم بنقل ملف فسيحل محل النسخة القديمة على المغذى الرئيسى على الشبكة. تأكد من أنك لاتقوم بتغييرات فى كلا المكانين لأن من الصعوبة بمكان إجراء هذه التغييرات على نحو متزامن. وبشكل حتمى سينتهى بك المطاف وقد فقدت التغيير فى مكان واحد أو فى الآخر. تأكد من أنك تجرى إجراءاتك لإدخال تغييرات. وما عليك إلا إدخال تغييرات بصعوبة مباشرة على الملف الموجود على المغذى الرئيسى على الشبكة (وهى العملية التى تسمى «التحديث على الهواء» أو تأكد من أن التغييرات على نسختك المحلية وأعد إجراءها عندما تجرى تغييراً).

ملحوظة مهمة : عندما تقوم بتحديث صفحاتك أضف البيانات التى يتضمنها التغيير فى مكان ما على الصفحة. انظر المهارة التاسعة عشرة للحصول على مزيد من المعلومات عن «تحديث البيانات».

تأكد من أن الملفات قابلة للقراءة :

يجب أن تكون عملية نقل الملفات FTP مباشرة الى حد كبير واعتن بأى تفاصيل فنية مثل تحويل الملفات من PC أو Macintosh الى شكل UNIX وبأن الملفات يمكن قراءتها.

إذا قمت بنقل ملفاتك وتبين أنها ليست قابلة للقراءة على الشبكة فسيتعين عليك أن تتخلص من متاعب هذه العملية. كما يتعين الإجابة على الأسئلة : هل تم نقل الملفات ؟ هل كل من URLs (URL الشبكة و URL FTP)صحيح، وهل تم إرتكاب الخطأ 404 (أى لم يتم العثور على الملف(أو هل ارتكب أى خطأ آخر ؟ إذا ارتكبت الخطأ 404 (أى لم تتمكن من الدخول على الملف) أو الخطأ 403 (أى لم يرخص لك بالدخول) فالمشكلة قد تكون خاصة بترخيصات نقل الملف أو حماية كلمة المرور، وقد تكون بحاجة للعمل باستخدام ISP الخاص بك لحل هذه الأخطاء.

ملحوظة : بصورة طبيعية تقوم FTP بنقل الملفات لكى يتسنى لكل من يطلع على مجلدك قراءتها. تعد بعض ISP نظمها لكى لاتكون الملفات مقروءة بصورة أساسية مما يعنى أن الباحثين على الشبكة لن يتمكنوا من قراءة مستندات موقعك وإذا تمكنت من الوصول لبرنامج UNIX الرئيسى فبوسعك استخدام أمر chmod لتغيير التصاريح باستخدام الملف، وإلا سيضطر ISP لديك الى تغيير الوظيفة الأساسية.

الإسراع بنقل الملفات وتقليص حجم الملفات :

إن من أسرع الأشياء التى ستدفع الباحث على الشبكة الى تغيير رأيه هو الاضطرار للانتظار. فالمستخدمون معروفون بسرعة نفاد صبرهم.

ملحوظة مهمة : عندما تختار ISP فمن الأفضل أن تفكر فى سرعة مغذيها الرئيسى على الشبكة واختبر الصفحات التابعة لها المعروضة أمامك، وإذا كانت عملية القراءة عن ISP نفسها بطيئة فلن تجد عناء فى استنتاج أن صفحاتك ستكون بطيئة أيضاً.

والطريقة الوحيدة لجعل صفحاتك أسرع هى استخدام ملفات ذات أحجام صغيرة، راجع المهارة الثامنة لترى كيفية الإبقاء على حجم الصور صغيراً. وكلما كانت أبعاد الصور أصغر كلما صغر حجم الملف الذى يحويها. وإذا كنت تعرض ملفات وسائط متعددة كبيرة فقد ترغب فى استخدام أرشيف متسلسل. وتعرف برامج التصفح عادة كيفية نقل ملفات مسلسلة بصورة صحيحة دون الاصابة بالارتباك أو محاولة عرض الملف المتسلسل على الشاشة (وهو ماقد يحدث أحياناً للبرامج غير المتسلسلة).

إضافة برامج Doodads المسلية :

بمجرد أن تنشر صفحة على المغذى الرئيسى يمكنك إضافة doodads المعروفة التى سنتناولها لاحقاً مثل عداد إحصاء طالبى الدخول على الصفحة أو قائمة بأسمائهم.

مراقبة وسائل الدخول على الصفحة باستخدام عداد إحصاء مرات الإذن بالدخول :

من أكثر الطرق شيوعاً فى إحصاء عدد طالبى الدخول على صفحاتك التى تتلقاها تخصيص صفحة للإحصاء .

يمكنك استخدام برنامج CGI لإضافة صفحة الإحصاء الخاصة بك ويقدم Matt's Script Archive وعنوانه (http://worldwidemart.com/scripts/) عداداً مصوراً وستكون لدى الكثير من ISPs عدادات محلية متاحة لعملائها ، ويمكنك مراجعة الصفحة الرئيسية لـ ISP الخاص بك والإطلاع على مايقوم به عملاؤك .

ولن يكون الجميع شغوفين بإضافة عدادات إحصاء الى صفحاتهم على الشبكة ، ويوصى Philip Greenspun وموقعه : (http://www-swiss.ai.mit.edu/Wtr/100-things.html) بأن تحذف عداد إحصاء طالبى الدخول لأنه يبطئ من عملية تجميل صفحة لديك . وكما رأينا فى المهارة الثالثة عشرة لايوثق بهذا العدادات وإذا كنت ترغب حقاً فى استخدام عداد وليس بوسعك استخدام برنامج CGI (إذا لم يكن ISP لديك يسمح لك باستخدام برنامج CGI خاص ولم ينشئ عداداً باتساع موقعك لاستخدام عملائها) فإن بوسعك التحول الى خدمة العداد .

وخدمات الإحصاءات باستخدام العدادات عبارة عن مواقع على الشبكة ستحصى عدد طالبى الدخول على صفحتك وأحياناً مقابل عرض إعلان أو مقابل سعر ضئيل أما (WebCounter) وموقعها (http://www.digits.com/usage.html) فتقدم إحصاء عاماً مجانياً وسريعاً لذا فلن تكون مضطراً لتركيب عداد CGI من مغذيك الرئيسى . ويمكنك العثور على عدادات أخرى من !Yahoo (وما عليك إلا أن تبحث تحت عنوان "إحصاء طلبات الدخول") وسنرى وسيلة أفضل لإحصاء عدد طلبات الدخول باستخدام سجلات المغذى الرئيسى كما سنرى فى المهارة التاسعة عشرة .

الاشتراك فى قائمة زوار الصفحة :

تتيح قوائم الزوار لقرائك ترك تعليقات عن موقعك على الشبكة ، وغالباً ماتترك أذون الدخول مرتبة حسب احدثها ويمكن لصاحبها استعراض كافة الطلبات السابقة وتسمح بعض برامج قوائم الزوار باستخدام شفرات HTML فى التعليقات لذا فسيمكن للباحثين ترك كلمات ربط بصفحاتهم أو صور أو روابط بريد الكترونى أو نصوص معالجة فى أشكال وغيرها .

ومثل عداد إحصاء عرض الصفحات هناك منهجان : يمكن استخدام CGI لإدارة قائمة زوارك أو الاشتراك فى خدمة قائمة الزوار .

وبشكل بديل فإن ISP ربما تحتوى على برنامج CGI بقائمة الزوار مركبة فيه بالفعل ومتاحة أمامك لتستخدمها وإذا لم يكن الأمر كذلك فقد تضطر الى التحول الى خدمة قوائم الزوار ، وهناك عدداً منها يعرض إعلانات والبعض الآخر له سمعة سيئة فى إنعام الثقة فيه ويمكنك التجريب مع موقع Dreambook وعنوانه : (http://wwwdreambook.com/) أو LPage وموقعه (http://www/lpage.com/) .

إضافة العلامات المميزة واللافتات :

يرغب بعض مصممى الشبكة أحياناً فى استخدام صفحاتهم لتبادل كلمات الربط أو أشياء أخرى . وتعد Link Exchange إحدى الخدمات الشائعة التى تسمح لك بتبادل كلمات الربط بإضافة لافتات على موقعك وسنرى Link Exchange بمزيد من التفاصيل فى المهارة التاسعة عشرة .

وتحتوى بعض مواقع الشبكة على شعارات ليكون بوسعك إذا كنت تريد الارتباط بموقع أن تستخدم صورة بدلاً من رابطة بسيطة ويعد شعار "Netscape Now" مثالاً لذلك .

وإذا حصل موقعك على مكافأة ما فإنه سيتم إعطاؤك علامة مميزة لصفحتك ، وترتبط هذه العلامة عادة بالموقع الذى أعطاك المكافأة .

انتبه : بعض المكافآت لامعنى لها فالمواقع التى تمنح المكافأة لاتمنحها إلا لجذب الانتباه ودفع المشتركين للاشتراك فيها .

وإضافة علامة مميزة الى موقعك على الشبكة طريقة بسيطة وفعالة للترويج لقضية تؤديها . ويمكن تزود الاستخدامات الحديثة والشائعة للعلامات المميزة بالاستخدام واسع النطاق لصورة Fress Speech على الصفحات الخاصة عبر العالم. وبجملة (Free Speech On-line Blue Ribbon Campaign) وعنوانها : (http://222.eff/org/blueribbon.html) التى ترعاها منظمة (Electronic Frontier Foundation) التى لاتهدف للربح .

كلمة المرور التى تحمى صفحاتك :

قد ترغب أحياناً فى ألا تتيح صفحة للباحثين على الشبكة الذين يعرفون كلمة المرور الصحيحة . ويمكنك أن تفعل ذلك لتحد من عدد قراء صفحتك وتقصره على الأصدقاء أو زملاء العمل الذين يعرفون كلمة المرور التى وزعتها عبر البريد الالكترونى أو يمكنك تخليق صفحة للمشتركين فحسب وعندما يدفع العملاء لك نظير كلمة المرور التى يحتاجونها لقراءة الصفحة .

ولن تتسنى حماية كلمة المرور إلا على مغذيات رئيسية على الشبكة ، وإذا كان ISP يستخدم المغذين الرئيسيين NCSA أو Apache فإنها عملية بسيطة تماماً أن تحمى مجلدك (لايمكنك حماية الملفات المفردة بل المجلدات الفرعية بأكملها فحسب) .

وستحتاج الى تخليق ملفين أحدهما يسمى htaccess. . ويبلغ المغذى الرئيسى بأنه كلمة المرور الى المجلد محمية . أما الملف الثانى فهو htpasswd ويحتوى على قائمة بالمستخدمين وبكلمات المرور الخاصة بهم .

ملحوظة : أى ملف UNIX يبدأ بالنقطة يعد ملفاً خاصاً وخفياً .

وشكل هذين الملفين فنى الى حد كبير ، وحيث أن التفاصيل تتراوح من مغذ رئيسى على الشبكة الى مغذ آخر ، وستحتاج الى التأكد من توثيق مغذ رئيسى محدد ، كما ستكون بحاجة الى معرفة الاسم الكامل لطريقة الوصول لمجلد الشبكة الذى ترغب فى حماية بكلمة المرور إليه .

لمزيد من المعلومات والتعليمات المتدرجة عن المغذى الرئيسى Apache يمكنك الرجوع الى موقع(http://newman-data-services.com/howto/password.html) أو (http://www.apacheweek.com/features/userauth) .

وبعد أن استعرضنا كيفية نشر الصفحات وإضافة بعض التفاصيل الممتعة الى صفحاتك المنشورة يتعين أن تكون مستعداً للبدء فى تخليق موقع تجارى يبيع منتجات أو معلومات وحتى لو لم تبع أى شئ فسترغب فى الدعاية لصفحاتك. وسوف تبلغك المهارة المهارة التالية بكيفية توجيه موقعك للتجارة وتعرض أكبر.

هل حصلت على بعض الخبرة ؟

يمكنك الآن . . . . .

- **الارتباط بالانترنت.**
- **إعداد وظائف النشر.**
- **نشر صفحاتك.**
- **إضافة doodads ممتعه لصفحاتك.**
- **حماية صفحاتك باستخدام كلمة المرور.**

المهارة التاسعة عشر

توجيه موقعك للأغراض التجارية

- ☐ إنشاء الموقع.
- ☐ الدعاية لموقعك وتوفير الشهرة له.
- ☐ بيع المنتجات والخدمات .
- ☐ إسعاد عملائك.

إذا كنت تقوم بتخليق موقعك على الشبكة لأغراض تجارية خاصة بك وبمنظمة أخرى فستكون مهتماً ببيع منتجات من هذا الموقع .

فى هذه المهارة سنوضح لك بعض الطرق لتطوير مستوى الخدمة التى ترغب فى تقديمها لعملائك مثل اختيار IPP وتلقى طلبات بطاقات الائتمان وسنعرض لك الكيفية التى يمكنك بها جذب العملاء الى موقعك على الشبكة وتلقى الإعانات والحصول على عمولات وكيفية بيع منتجاتك وتسويق خدماتك . وسنعطيك بعض الأفكار عن كيفية الإبقاء على سعادة عملائك وابقائهم مرتبطين بموقعك (وبالطبع تنطبق كثير من هذه الاستراتيجيات على الصفحات الشخصية وكذلك صفحات الشركات) .

اختيار مستوى الخدمة :

فى المهارة السابقة أوضحنا كيفية الارتباط بالانترنت عبر مغذى خدمة الانترنت ISP ومعظم ISPs ستقدم لك مساحة على الشبكة لصفحتك ، وبالنسبة للشركات الصغيرة أو متوسطة الحجم قد تكون هذا المستوى من الخدمة هو كل ماتحتاجه .

انتبه : تأكد من مراجعة بنود الاتفاق مع ISP الخاص بك إذ لن تسمح لك بعض ISPsسوى باستخدام المساحة المتاحة لك على الشاشة بشكل شخصى وتحظر أى غرض تجارى .

وإذا كانت أعمالك تستلزم أى استعدادات خاصة قد لايتمكن ISP الخاص بك من توفيرها أو إذا كان موقعك كبيراً جداً أو مشغولاً للغاية بالنسبة لـ ISP فستحتاج حينئذ الى التحول الى (Internet Presence Provider [IPP]) . وتتخصص برامج IPPs فى توفير "تواجد" لشركتك على الشبكة باستضافة موقعك على الشبكة .

ملحوظة : يعد الاتصال بمغذيك الرئيسى الخاص على الشبكة خياراً آخر ، ويمكنك مراجعة المهارة الثامنة عشرة لالقاء نظرة سريعة .

سنستعرض فى هذه المهارة كيفية اختيار IPP ونرى بعض الخدمات التى تقدمها مثل أسماء المواقع الرئيسية الخاصة وطرق الدخول على الصفحة .

اختيـــار (Internet Presence Provider [IPP]) :

هناك الكثير من برامج IPP المختلفة وواسعة الانتشار كما تقدم معظم الأسماء الكبيرة منها مثل (Netcom و IBMو MCI) خدمات استضافة على الشبكة مثل IPPs.

وتقدم IPPs المحلية أسعاراً تنافسية وتعرض عادة خدمة شخصية أكثر من IPP القومية . ويعنى هذا أن IPPs المحلية قد تقدم لك مساحة أكبر على الشبكة بتكلفة أقل ودعماً فنياً شخصياً وخدمات تصميم مجانية وعلاقة وثيقة بالمجتمع المحلى.

ومن الأهمية بمكان التجول فى أنحاء الشبكة عندما تبحث عن IPP ، ويمكنك أن تجد قائمة بأجهزة IPPs المحلية على صفحة budgetweb وعنوانها : (http://www.budgetweb.com/) أو theblade وعنوانها (http://www.theblade.org/) أو انظر موقع !Yahoo وابحث تحت كلمة "Web Services" وتنظم بعض القوائم جغرافياً (لكن ليس هناك سبب يفسر ضرورة التقارب المكانى بينك وبين IPP الخاص بك) . ويحتفظ موقع Alexchampan أيضاً بقائمة وبمناقشة لأجهزة FTPs فى المركز القومى لتطبيقات الحاسب الحديثة NCSA وعنوانه : (http://union.ncsa.uiuc.edu/HyperNews/get/www/leasing.html) .

وجهاز IPP الجيد سيملك فريق دعم فنى يمكنه أن يساعدك فى عملية إتخاذ القرار (وستعرض عليك معظم الأجهزة أن تبيعك خدماتها التصميمية على الشبكة، وستكون حاجة الى الإجابة على أسئلة كهذه :

- ما الحجم الإجمالى لكل ملفات موقعك (بما فيها الوسائط المتعددة)؟
- ما حجم المرور الذى سيستلزمه الوصول للملف ؟
- هل تحتاج الى دعم فنى مستمر؟ وهل تحتاج شركتك تصميم شبكة متخصصة أو خدمات برمجة؟
- هل يحتاج موقعك لمغذيات رئيسية خاصة مثل مغذيات الفيديو المتدفقة أو Real Audio؟ وهل ستكون بحاجة الى مغذ رئيسى تجارى لابرام صفقات بطاقة الإئتمان؟

في المهـارة الأوى ذكرنا أن بوسعك واقعياً الاحتفاظ بموقع على الشبكة صغيرأو متوسط ذى مظهر حرفي ويحتوى على مئات الصفحات مقابل عشرين دولاراً شهرياً ويتراوح المبلغ من مغذ رئيسى الى آخر وتزيد تكلفة IPPs القومية فى استضافة الشبكة كثيراً عن معظم أجهزة IPPs المحلية .

انتبه : من المهم اكتشاف ما إذا كانت التكلفة متساوية طوال الشهور بغض النظر عن كم المرور الذى تحصل عليه، أو ما إذا كانت قد أضيفت على فاتورتك تكاليف اضافية إذا كان موقعك متاحاً لكثير من المشتركين .

إذا كان موقعك على الشبكة سيستلزم مستوى مرتفعاً من المرور فإن IPPs عادة ماتكبدك تكاليف إضافية عن التحميل الإضافى على نظامها، وإذا تقاسم معك عملاء آخرون المغذى الرئيسى لـ IPPs فإن مواقعهم المشغولة قد تبطئ بنقل الأشياء من موقعك . ويمكنك مراجعة مواقع الشبكة التي قام عملاء IPP الحاليون بتخليقها لترى مدى سرعتها . ويتعين أن تكون IPP قادرة على تزويدك باحصائيات يومية . واسبوعية وشهرية عن تدفق المرور على المغذيات الرئيسية (وتكون قادرة كذلك على الإشارة لسرعة تحقيق طلبات نقل الملفات) وستكون بحاجة لأن تؤكد لعملائك أن بمقدورهم أن يتلقوا وصلاً سريعاً ومستمراً لموقعك على الشبكة .

تسجيل الموقع الرئيسى :

فى أى موقع تجارى على الشبكة من الحيوى امتلاك موقع رئيسى خاص على الشبكة . وسيولى العملاء قدراً أكبر من الثقة فى الشركة ذات URL الخاص بها وحتى المواقع الشخصية على الشبكة يمكنها الاستفادة من أسماء المواقع الرئيسية الخاصة بها .

وستتيح لك معظم URL IPPs اعتماداً على اسم الموقع الرئيسى لها (لذا فإذا حصلت Rupert على موقع فى Best فإن URL الخاص به سيكون : (http://www.best.com/~rupert/) كما رأينا فى المهارة الأولى . ومع اسم موقع رئيسى خاص مثل : (http://www.rupert.com/) فإن عملاء Rupert لن يعرفوا ما إذا كان rupert لديه مغذ رئيسى على الشبكة خاص به أو أنه يستخدم IPP

وليس اسم الموقع الرئيسى الخاص أكثر حرفية ومصداقية فحسب بل أنه أسهل عادة فى الكتابة والتذكر ، وربما يكون الأكثر فائدة من بين الجميع ، . ويمكن نقل أسماء المواقع الرئيسية من ISP أو IPP الى آخر . وذلك إذا قررت الانتقال الى مغذ رئيسى مختلف ويعنى هذا أنه رغم أن ملفات موقعك ستنتقل الى كمبيوتر موقع آخر فإن URL الخاص بك لن يتغير .

وكل أسماء المواقع الرئيسية التى تنتهى برموز com. أو org. أو net. أو edu. أو gov. يجب أن تسجل لدى InterNIC وعنوانها : (http://www.internic.net) [والمواقع الجغرافية مثل uk. ، jp. ، us. تتعامل معها برامج تسجيل دول منفردة] . ويجب أن ينتهى اسم الموقع الرئيسى لشركة أمريكية بالرمز com. ، إذا لم تكن شركتك تهدف للربح (شكل رسمى أو غير رسمى) فان اسم الموقع الرئيسى لديك يجب أن ينتهى بالرمز "org." وتستلزم InterNIC شخصاً متعاقداً واسمه ورقم التليفون وعنواناً لكل موقع ، وإذا سجلت اسم الموقع الرئيسى لديك عبر IPP أو ISP فستعتنى عادة بملء استمارات InterNIC لك .

انتبه : لاتخلط بين internic مع internic.com فالثانية شركة خاصة غير رسمية تقلد على المستوى الدولى InterNIC وتتقاضى ١٥٠ دولاراً عن خدمة تسجيل كل موقع رئيسى .

ملحوظة : إذا كانت لديك شبكة مرتبطة بالفعل بالانترنت وجهاز كمبيوتر يعملان كمغذيين رئيسيين فإن بامكانك ملء استمارة InterNIC بنفسك لكنك ستحتاج الى معرفة بعض المعلومات الفنية وعنوان IP الرقمى لاسمى المغذيين الرئيسيين وكذلك ستحتاج الى إضافة اسم موقعك الرئيسى الى قائمة اسم المغذى الرئيسى (وهى مهمة فنية يؤديها على أفضل وجه برنامج إدارة النظام) .

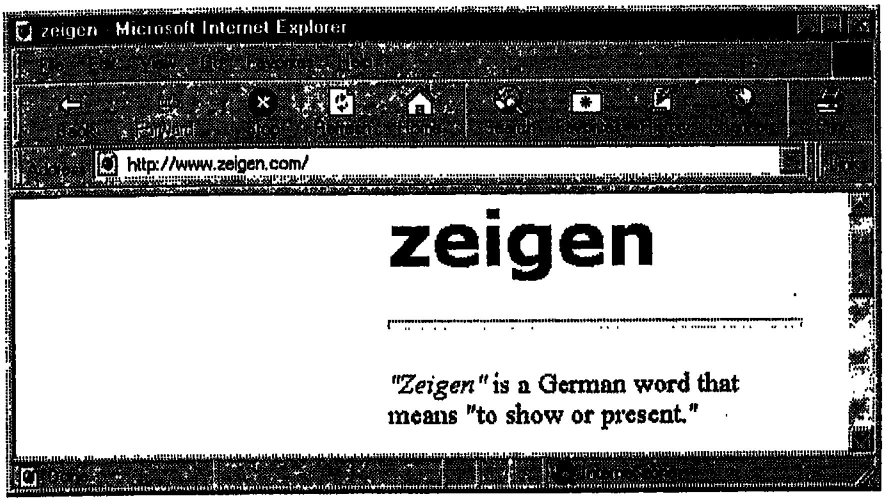
والخطوة الأولى هى اكتشاف ما إذا كان اسم الموقع الرئيسى المرغوب مازال متاحاً ويمكن الدخول على ملف خدمة InterNIC وعنوانه : (http://rs.internic.net/cgi-bin/whois) . وتتبع تعليماته على الصفحة للتأكد من أن اسم الموقع الرئيسى الذى ترغبه متاح .

انتبه : لاتكتب URL أو اسم الآلة ولكن اكتب فحسب اسم الموقع الرئيسى (مثلاً rupert.com) وكثير من أسماء المواقع الرئيسية مستغل بالفعل . وتذكر أن المواقع الرئيسية لاتحتوى إلا على حروف وأرقام وقوائم أماعلامات الترقيم الأخرى (مثل الفراغات) فلا يسمح بها إضافة الى ذلك فإن أسماء المواقع الرئيسية لايمكن أن تزيد على ٦٢ حرفاً وبعد النقطة والحروف الثلاثة com أو org فليس أمامك سوى ٢٢ حرفاً .

وأفضل أسماء المواقع الرئيسية أقصرها وأسهلها فى الهجاء والنطق ولايحتوى على قواطع أو أرقام وهذه الأسماء للمواقع الرئيسية أسهل فى تذكرها كثيراً بالنسبة لعملائك ، وإذا تماشى اسم الموقع الرئيسى التجارى مع اسمك تماماً (فمثلاً .smith & Jones Inc تصبح smithjones.com) فإن العملاء قد يتمكنون من تخمين موقعك على شبكة إذا كانوا يبحثون عنه . وقد تحتاج الى شراء أكثر من موقع رئيسى واحد لتغطية كل التخمينات المحتملة (مثل smith-jones.com و smithandjoins.com و smithjoinesinc.com) .

وبمجرد أن تجد اسم موقع رئيسى متاحاً فستكون لديك عدة استمارات لتملأها ، وبدلاً من أن تفعل ذلك بنفسك فإن أسهل طريقة لتسجيل اسم موقع رئيسى لدى InterVICتكون عبر ISP أو IPP وهذه خدمة يعرضها معظم مقدمى خدمة الانترنت لعملائهم وقد تتراجع تكلفة التركيب بين ٢٠ الى ٢٠٠ دولار ، وبالإضافة الى ذلك تتقاضى InterNIC نحو مائة دولار عن أول عامين ثم خمسين دولار عن كل عام بعد ذلك .

وستضطر دائماً الى وضع هذه المصروفات وهى غير قابلة للتفاوض ، وقد يتقاضى ISP أو IPP الخاص بك تكاليف إضافية بجانب تكاليف InterNIC، لكن تجول لأن كثيراً من ISPs ستسجل اسم موقع رسمى مقابل رسم قليل عندما توقع عقداً للدخول على الانترنت ولكن تتكلف تكاليف أخرى إضافية بجانب رسوم InterVIC فمثلاً سجل Stephen مؤخراً Zeigen.com من خلال ISP الخاص به الذى يكلفه خمسين دولار هى تكلفة التركيب مرة واحدة (بينما تكلفة InterVIC مائة دولار عن العامين الأولين كما هو الحال فى كل موقع رئيسى) . ويوضح الشكل (١٩-١) صفحة الموقع الرئيسى تحت الإنشاء .



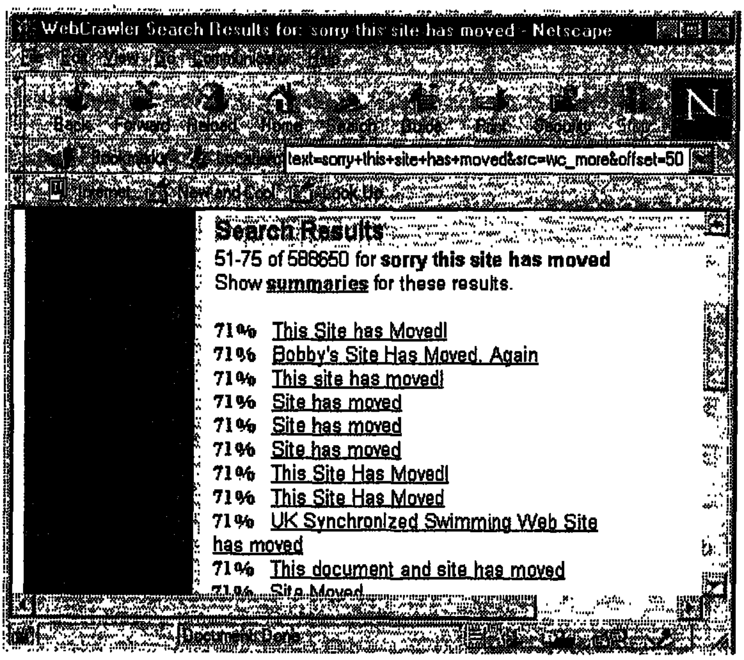
الشكل (١٩-١) موقع Stephen الرئيسى الجديد zeigen.com من يعرف ماذا سيفعل به

والآن إذا انتقل Stephen الى Bora Bora يمكنه نقل اسم الموقع الرئيسى لديه من ISP الحالى لديه الى ISP مختلف أو IPP ، ولن يعرف عملاؤه الفرق (إلا بعد اليوم أو اليومين اللذين تستغرقهما عملية نقل اسم الموقع الرئيسى) ولن يضطر الباحثون على الشبكة الى المعاناة من قراءة رسالة "نأسف لقد انتقل هذا الموقع" حيث إن اسم الموقع الرئيسى لديه يمكن أن ينتقل مع صاحبه.

وكما رأينا فى المهارة السابقة فإن الصفحات التى تحتوى على عبارة "لقد انتقلنا" هى مصدر إزعاج يمكن منعه. وقد لايتضايق الباحثون فى أن يتبعوك من ISP الى آخر وسيتضايق المشتركون الذين سيربطون بك، ومن الأفضل تماماً أن تمنع المشكلة بشراء اسم موقع رئيسى خاص من البداية ويوضح الشكل (١٩-٢) كيفية عرض الكثير من صفحاتك رسالة "لقد انتقلنا".

إحصاء عدد مرات الدخول :

كل صفحة يدخل عليها أحد الباحثين تسمى hit ومن ثم فإذا زار شخص ما موقعك واستعرض خمسة عشرة صفحة وخمس صور فثمة عشرين مرة دخول أو إذا زار موقعك عشرة باحثين واستعرض كل واحد منهم صفحة وصورة فإن هناك أيضاً عشرين مرة دخول ، ولايمكن سوى لعدادات الصفحات (التى رأيناها فى المهارة الثامنة عشرة) أن تقوم بإحصاء عدد مرات الدخول على صفحة معينة وهناك مشكلات جمة بشأن مصداقية هذه العدادات.



الشكل (١٩-٢) برنامج WebCrawler يجد أكثر من نصف مليون URL للمشتركين الساعين لنقل مواقعهم

ولحسن الحظ فإن كل مغذ رئيسى على الشبكة سيحفظ دائماً سجلاً لمرات الدخول وتسدى الكثير من أجهزة ISPs النصيحة عن كيفية استخدام سجلات المغذيات الرئيسية لإحصاء عدد المرات التى قام فيها عملاؤك بنقل صفحات محددة من موقعك على الشبكة، وستقدم معظم IPPs ، ISPs لك طرق إحصاء تفصيلية لتحديد عدد الزائرين المنفصلين الذين استقبلهم موقعك ويمكنها كذلك تجميع هذه الأرقام فى تقارير يومية وشهرية وسنوية.

ملحوظة : إذا تلقى موقعك متوسط ألفى مرة دخول فى اليوم فإن ذلك قد يؤدى الى نقل بيانات تزيد سعتها على gigabite (أى 1024MB) عن طريق المغذى الرئيسى على الشبكة . وتتقاضى كثير من IPPs رسوماً إضافية عن طريق نقل أكثر من IGB وحيث إن من خصائص IPPs لديك مطالبتك بسداد هذه الرسوم فإنها ستقدم لك تقريراً دقيقاً بعدد مرات الدخول.

وتعد تقارير المغذيات الرئيسية أكثر ثقة ومصداقية وأقل مراوغة من عدادات الصفحات التى تناولناها فى المهارة الثامنة عشرة وحيث إن أساليب إحصاء مرات

الدخول تتفاوت تفاوتاً شاسعاً فيمكنك أن تسأل ISP و IPP لمزيد من المعلومات عن خدماتها التقريرية .

انتبه : هذه الطرق ماتزال تفتقد للدقة حيث يكون هناك الكثير جداً من زاروا موقعك عن الذين تم إحصاؤهم فى سجل الدخول (نظراً لاخفاء مؤقت) .

وهناك برامج مجانية متاحة تقوم بتخليق تقارير تستند الى سجلات المغذى الرئيسى، ومن البرامج الشائعة (wwwstat) ، ويوضح الشكل التالى جانباً من منتصف أحد تقاريره الشهرية .

July 1997 World-Wide Web Access Statistics for estephen@emf.net - Netscape

1.99	1.97	11985569	888	Jul 26 1997
2.93	2.26	13779103	1310	Jul 27 1997
3.00	3.25	19794716	1341	Jul 28 1997
3.25	3.30	20104858	1452	Jul 29 1997
3.15	3.43	20857679	1410	Jul 30 1997
3.21	3.59	21829998	1434	Jul 31 1997

Total Transfers by Client Domain

%Reqs	%Byte	Bytes Sent	Requests	Domain	
0.03	0.04	260792	14	ae	United Arab Emirates
0.11	0.09	552794	49	ar	Argentina
0.12	0.12	746119	54	at	Austria
1.94	2.09	12714757	868	au	Australia
0.21	0.18	1069979	94	be	Belgium
0.00	0.00	5384	1	bg	Bulgaria
0.01	0.01	48125	4	bn	Brunei Darussalam
0.17	0.10	580946	75	br	Brazil
0.00	0.00	9652	2	bz	Belize
2.41	2.42	14718554	1079	ca	Canada

وقد يعرض ISP لديك تقارير wwwstat أو يمكنك تركيب برنامج بنفسك، ويمكنك أن تدخل على موقع البرنامج للحصول على تفاصيل وإليك عنوانه : (http://www.ics.uci.edu/pub/websoft/wwwstat/) وثمة طريقة أخرى لإحصاء عدد مرات الدخول وهى أن تدفع لخدمة ثلاثية الأطراف لاحصاء عدد مرات الدخول على موقعك. فبرنامج WatchWise وعنوانه : (http://www.internetwise.com/) يقوم بتخليق تقارير إحصائية حقيقية يمكنها

إعطاؤك تغذية إرتجاعية لتطوير موقعك بمرور الوقت وذلك استناداً الى استجابة العميل على أداء الصفحات المفردة.

تسويق السلع والخدمات :

هناك إمكانية لبيع السلع والخدمات عبر الشبكة . ويتعين أن تستمر التجارة عبر الشبكة فى النمو والانتعاش طالما كانت عملية انتقال الأموال آمنة ودقيقة وعملية نقل السلع نزيهة وقانونية ومحددة زمنياً، وطالما كانت خدمة العملاء كافية بدرجة تستدر ثقة العميل . وتبدو متاجر بيع الكتب مثل Amazon.com وعنوانها : (http://www.a,azon.com/) وشركات بيع الأقراص المدمجة مثل CDnow وعنوانها : (http://www.cdnow.com/) هما الفائزان الرئيسيان فى الوقت الحالى لأنهما تمكننا من ريادة هذا المجال وخلقتا سمعة لخدمة تتمتع بدرجة عالية من الانتقاء والعملاء الجيدين.

☆ **ملحوظة مهمة:** قبل أن تبدأ فى بيع السلع والخدمات يتعين أن تجرب العملية بنفسك فاشتر شيئاً عبر الشبكة وتأكد من أن الشركة تستخدم مغذياً رئيسياً آمناً بحيث تكفى حماية أرقام بطاقة الإئتمان الخاصة بك، ويمكنك اختيار شركة تبدو مسئولة ومستقرة وموثوقاً بها، وانتبه الى مايحدث خلال عملية الشراء وانظر الى أى أنواع التجارب ممتعة وأيها يمكن تحسينها.

وهناك الكثير من الوسائل للتعامل مالياً عبر الشبكة فمثلاً شركة DigiCash وعنوانها : (http://www.digicash.com/) قامت بوضع نظام يمكن للمشتركين من خلاله شراء بطاقات إئتمان الكترونية يمكن استخدامها عبر مواقع الشبكة . وتقدم CyperCash وعنوانها : (http://cypercash.com/) خدمة مماثلة . لكن على الرغم من أن كثيراً من الباحثين مترددون بشكل يمكن تفهمه فى إعطاء أرقام بطاقات الإئتمان الخاصة بهم على الشبكة فإن ثقة المشتهلك زادت بفضل المغذيات الرئيسية . وفى الوقت الحالى فإن أكثر الطرق شيوعاً وبفارق كبير لشراء الأشياء عبر الشبكة إنما تكون ببطاقات الإئتمان.

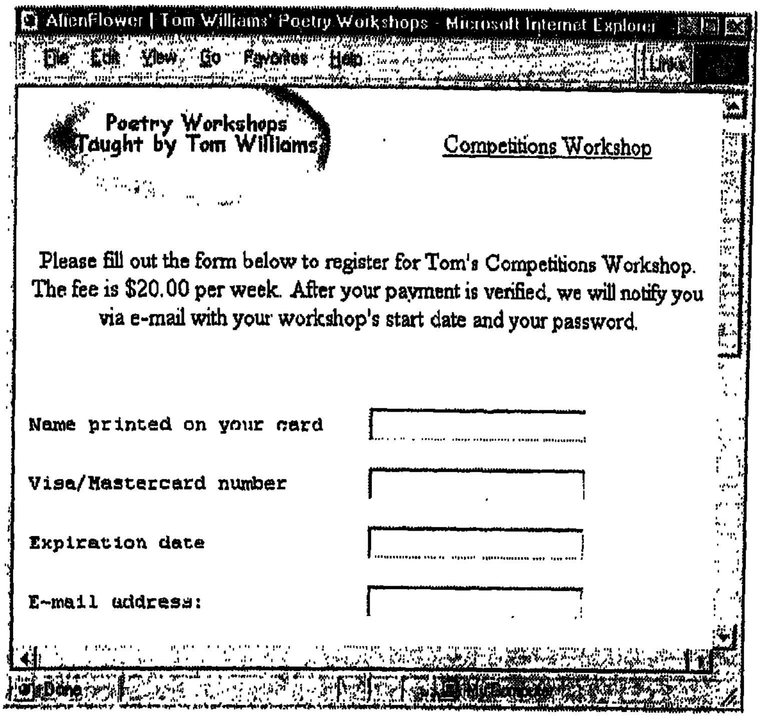
تلقى طلبيات الإئتمان :

تقدم معظم البنوك برنامج شراء عبر الانترنت بواسطة بطاقات الإئتمان ، وقد ترغب فى التسويق ومقارنة الأسعار لأنها تتفاوت عبر الشبكة ، إنك توقع عقد الشراء أو الإستئجار أو ترتبط عبر الشبكة ببرنامج يربطك بجهاز كمبيوتر يقدم

خدمة التثبت من بطاقة الإئتمان، وتتم الموافقة على طلبياتك عبر الشبكة إما مفردة أو مع طلبيات أخرى . وفى غضون بضعة أيام يتم نقل المستحقات المالية على العميل الكترونياً لشركة الى حساب فى شركتك . ويقدم برنامج التثبت لديك تقارير لاحصاء عمليات الشراء التى قام بها العملاء ومعظم خدمات الشراء ببطاقات الإئتمان تتقاضى مزيجاً من الرسوم الثابته والمتحركة لقاء استخدامها وذلك استناداً الى حجم الصفقات التى تبرمها شهرياً .

انتبه: بعض خدمات الشراء ببطاقات الإئتمان لاتقدم خدماتها للشركات المنزلية .

ومن المواقع التى يمكنك البدء بالبحث عن معلومات فيها Credit Cart Network وعنوانه (http://www.creditnet.com ccs/ccn~resources.html) التى تورد عشرات الروابط بالأنواع التالية من مواقع الشبكة : مكاتب الإئتمان ، وشركات النقد الرقمية ومصادر إئتمان



المستهلك وباعة بطاقات الإئتمان ومواقع بنوك على الشبكة . وللحصول على معلومات عن بطاقات الإئتمان من عملائك ستحتاج الى تخليق استمارة (انظر

المهارة الثانية عشرة) ويوضح الشكل التالى عينة لاستمارة بطاقة الإئتمان من ورشة Albany Poetry .

تأمين موقعك على الشبكة :

كما ناقشنا فى المهارة الثانية عشرة لاتتمتع المعلومات المتداولة عبر الشبكة بالحماية دائماً، ومن المستحيل فنياً لمشترك أن يقوم بتركيب "Packet sniffer" جهاز للتحقق من البيانات على الشبكة بما فيها بيانات وكلمات مرور بطاقات الإئتمان . ولزيادة درجة الأمن يمكن لبرامج التصفح والمغذيات الرئيسية على الشبكة إخفاء البيانات المنقولة عبر الشبكة.

ملحوظة : الحجب أو الإخفاء هو عملية مزج للبيانات باستخدام أساليب رياضية متطورة لكى يتسنى للأطراف محل الثقة فى معرفة "المفتاح" الذى يفك شفرة الإخفاء . أما أى مشترك آخر يدخل على البيانات المخفية فلن يرى سوى رموز غير مفهومة رغم أنه قد يتمكن بمزيد من الوقت والجهد من الوصول للشفرة، وبسبب القيود التصديرية الأمريكية فإن الإخفاء المستخدم فى النسخ العامة لبرنامجى Navigator و IE ليس قوياً مثل النسخ التى يقتصر استخدامها داخل الولايات المتحدة نفسها (انظر الى نسخ 128-bit لبرنامجى Navigator و IE ويشير ذلك الى فعالية الإخفاء ، وستكون بحاجة الى التأكيد على أنك مواطن أمريكى.

ملحوظة مهمة : تسمى التكنولوجيا الأكثر شيوعاً للإخفاء الشخصى والتوقيع الرقمى (Pretty Good Privacy [PGP]) وهى معقدة الى حد ما عندما تبدأ فى التعامل معها، لكن قدرتها على الإخفاء أكثر فاعلية بكثير من برامج التصفح العادية على الشبكة ويمكن استخدام PGP لتأكيد إخفاء عنوان بريد الكترونى وكذلك صفحات الشبكة. وسيحتاج الباحثون الى مفتاح لاستعراض صفحاتك المخفية على الشبكة . ولمزيد من المعلومات عن PGP يمكنك الدخول عى موقع (http://www.pgp.com/) لتأمين موقعك على الشبكة للأغراض التجارية سيحتاج الى التأكد من قدرة ISP و IPP الخاصة بك على إتاحة مساحة لك على مغذ رئيسى آمن على الشبكة. ولكل ISP و

IPP إجراءاته الخاصة لنقل الصفحات الى الموقع الآمن (وتعتمد هذه الإجراءات على نوع المغذى الرئيسى المستخدم ووظائف وأدوات الإخفاء المتاحة على برنامج المغذى الرئيسى) .

وكما ذكرنا فى المهارة الثانية عشرة فليس كل صفحة بحاجة الى تأمين ، وبالمثل فإن الصفحات التى تطلب معلومات من كلمات مرور عن بطاقات إئتمان فحسب هى التى يتعين أن تستخدم مغذياً رئيسياً آمناً . (حيث إن المغذيات الرئيسية الآمنة أبطأ كثيراً من المغذيات الرئيسية العادية) .

وغالباً ماتبدأ URL لصفحة آمنه بكلمة https (أى بزيادة حرف s الى تأمينها) بدلاً من http وتركب بعض ISPs و IPPs مغذيات الرئيسية آمنه خاصة بها على نفس جهاز الكمبيوتر مثل المغذيات الرئيسية العادية التابعة لها على الشبكة ، لذا فإن التغيير الوحيد الذى تحتاج إدخاله هو تغيير URL الخاص بالصفحة عندما ترتبط بها . وتستلزم بعض المغذيات الرئيسية الأخرى عملية أكثر تعقيداً "لفحص" صفحة آمنة ليتسنى نقلها الى المغذى الرئيسى .

وتعتنى بعض وسائل استخدام بطاقات الإئتمان بالمغذيات الرئيسية الآمنة الخاصة بك مما يسمح لك بالتقدم بطلبك الخاص من موقعها ، وستقوم بعض مواقع بيع بطاقات الإئتمان الأخرى بابلاغك بضرورة عدم القلق من استخدام مغذ رئيسى آمن . غير أن عملاءك سيشعرون بمزيد من الثقة فى حماية معلومات بطاقات الإئتمان الخاصة بهم .

ملحوظة : بينما تنطوى عملية استخدام بطاقة الإئتمان الخاصة بك على الانترنت على أخطار محققه فإن نفس المخاطر تنطبق على شراء السلع عبر الهاتف من كتالوج أو استخدام بطاقة الإئتمان الخاصة بك فى مطعم مثلاً . فليس هناك صفقة آمنة تماماً سواء داخل أو خارج الشبكة .

الدعاية لشركتك :

أفضل نوع من الدعاية هو المجانية ، وإذا كانت صفحاتك مصممة بشكل صحيح فإن برامج البحث الآلية ستتمكن من الحصول على معلومات من صفحاتك تلقائياً للدعاية لموقعك وفى ذلك الفائدة لك .

☆ **ملحوظة مهمة :** كلما كانت الصفحات التى تقوم بتخليقها متفردة كلما زدت من إحتمال دخول القراء على موقعك .

ويتعين أن يصف النص الأول فى صفحتك الرئيسية صفحاتك فى بضع جمل كاملة وموجزة . وسيساعد ذلك كلاً من برامج البحث الآلية والباحثين الذين يزورون موقعك لأول مرة .

فى المهارة الخامسة تحدثنا عن وصف صفحتك لبرامج البحث باستخدام عنصرى meta والعنوان وسيتيح وصف موقعك بعناية بهذين العنصرين سيطرة أكبر على الكيفية التى تقوم بها برامج البحث تستخدم الإطارات والأشكال وخرائط الصور أو JavaScript لأنه ليس بمقدور برامج البحث الآلية الحصول على معلومات مفيدة من صفحاتك عن موقعك أو تتبع الروابط إذا كانت صفحاتك تستخدم هذه الخصائص .

وتقدم Microsoft خدمة بحث من صفحة البداية فى Microsoft Internet Explorer وعنوانها (http://www.microsoft.com/) تتضمن أشهر برامج البحث مثل Excite ، Yahoo ، Infoseek ، AOL NetFind ، Lycos ويمكنك أيضاً البحث فى HotBot ، WebCrawler و Alta Vista فى صفحة Microsoft الرئيسية ومن صفحة البداية فى NetScape يورد برنامج Net Search فى Navigator برامج البحث Yahoo و Excite و Infoseek و Lycos و SEARCH.COM و HotBot و LookSmart و WebCrawler و AOL NetFind .

ومن الأفضل أن تستهدف هذه الخدمات الشائعة أولاً . وفى الجزء التالى سنعرض لك كيفية إضافة URL الخاص بموقعك الى الشبكة الى برامج البحث هذه . لكن ثمة طرقاً للدعاية لأعمالك وشركاتك ، فتسويق موقعك على الشبكة عملية مستمرة ، ويمكنك جدولة إطار زمنى معين تقوم خلال بالدعاية لموقعك وتوفير الشهرة له وإليك بعض الأفكار لتسويق موقعك :

- شارك فى مواقع المسامرة وجماعات النقاش وقوائم المراسلة بالبريد الالكترونى التى قد تحقق لك ميزة الإطراء على أعمالك عبر الشبكة .

- ابحث عن كلمات مواقع أخرى على الشبكة وشارك بلافتات إعلانية على مواقع أخرى على الشبكة.
- أعقد حفلات من موقعك على الشبكة أو اعرض خدمة اخبارية أو خدمة تنويه.
- اعلن عن URL الخاص بك خارج الشبكة (على بطاقات العمل الخاصة بك والإعلانات والأدوات الكتابية).
- إصدار نشرة صحفية تتزامن مع الإعلان عن الخصائص الرئيسية الكبرى والمفيدة لموقعك. ومن الطرق الأخرى البسيطة وغير المكلفة في الإعلان عن موقعك أن تتضمن الـURL الخاص بك ووصفاً موجزاً لموقعك على الشبكة في التوقيع على كافة مواقع Usenet والبريد الالكتروني لديك.

انتبه : قبل أن تبدأ في الترويج لموقعك تأكد من أنه كامل وجاهز فكل مشترك يدخل على موقع غير مكتمل وذى محتوى ضعيف من المعلومات سيسارع بالخروج منه والغالب أنه لن يعود إليه بعد ذلك أبداً.

إضافة موقعك الى برنامج بحث :

يتيح لك كل برنامج بحث ومعجم للشبكة تقديم موقعك على الشبكة بحيث يضاف الى قاعدة البيانات والكتالوج الخاص بك، وهذه العملية متشابهة في كل موقع، ادخل على أى صفحة رئيسية للموقع وحاول العثور على عبارة Add Your Site أو رابطة مشابهة وإملأ استمارة بالمعلومات وثيقة الصلة عن موقعك على الشبكة، وانتظر أن يضيفك الموقع الى قاعدة البيانات وسوف تكتشف بالضرورة في النهاية أن عدد مرات الدخول لديك قد زاد.

دعنا نستخدم Digital's AltaVista كمثال، وإليك تعليمات متدرجة عن كيفية إضافة موقعك الى قاعدة بيانات AltaVista :

١) إبدأ بالتوجه الى الصفحة الرئيسية لـ AltaVista وفي خانة Location في برنامج التصفح لديك ادخل الأمر (http://www.altavista.digital.com) ثم اضغط على مفتاح Enter.

٢) حاول العثور على رابطة Add/Remove URL في أسفل الصفحة وابتع هذه الرابطة .

٣) إقرأ التعليمات الخاصة بالصفحة . وفى أسفل الصفحة الكتب URL في خانة إدخال النص .

٤) اضغط مفتاح Submit+URL . وستحاول AltaVista نقل صفحتك وسيضاف محتواها الى قاعدة بيانات AltaVista ، والأكثر من ذلك أن برنامج البحث الآلي فى AltaVista والشهير باسم Scooter سيأتى فى غضون بضعة أيام من ذلك لفهرسة كل صفحة يعثر عليها (عن طريق الروابط التالية فى موقعك) .

ويمكنك تكرار هذه العملية مع وسائل البحث والمجلدات الأخرى ، ولاتستخدم بعض المجلدات مثل !Yahoo برامج فهرسة آلية، ويتعين عليك أن تذهب الى مجلد وتقدم معلوماتك إليهم يدوياً وإلا لن يسعوا بصورة عامة للدخول على موقعك بهدف إدراجه لديهم . واستمارة التسجيل للمجلد تكون عادة أطول فى ملئها .

وربما تحتاج الى تحديد فئة أو فئات ترغب أن يظهر موقعك فيها . وتختلف أدوات البحث عن المجلدات فى أنها تتضمن معلومات أقل عن موقعك كما أنه من الأصعب التهكن بالموعد الذى سيقوم فيه برنامج البحث بادراج صفحتك، وعادةً ماتعرض المجلدات قوائم مرتبة أبجدياً ومباشرة الى حد كبير ومنتظمة فئوياً أو جغرافياً .

ملحوظة : تعد صفحة !Yahoo هى الأكثر فعالية على وجه التحديد لادراج موقعك لأنها واحدة من أشهر الصفحات على الانترنت وغالباً ما يقصدها الباحثون . وتقوم صفحة !Yahoo بادراج صفحاتك مجاناً لكن يتعين عليك أن تستغرق بعض الوقت فى إضفاء الصبغة الرسمية على موقعك باستخدام فئات !Yahoo ، ولم يتسن إدراج أى من صفحاتك على الشبكة إلا فى فئتى Yahoo مختلفتين كحد أقصى . وستستغرق صفحة !Yahoo بعض الوقت لإضافة موقعك لأنها تقوم عادة بالتأكد من كل URL شخصياً .

ولأن الدخول على كثير من المجلدات والكتالوجات يعد مضيعة للوقت فقد ترغب فى استخدام إحدى الخدمات التى نوردها فى الجزء التالى.

إدراج موقعك فى أماكن بارزة :

هناك عدد من خدمات الترويج المجانية على الشبكة ويمكن لهذه الخدمات مساعدتك فى عملية العرض. وسنورد ثلاثاً من هذه الخدمات لتبدأ بها :

- **Multi-Submit** : تعد صفحة Multi-Submit وعنوانها (http://users.boone.net/yinon/multisub/default.html) هى خدمة مجانية تقوم بادراج معظم أدوات البحث والمجلدات الشائعة وذلك باستخدام الإطارات وتسهيل عملية الإبحار الى صفحة العرض المناسبة لكل موقع (لكن عليك أن تعرض موقعك يدوياً لكل صفحة).
- **Add It!**: هى خدمة مجانية وعنوانها (http://www.liquidimaging.com/submit/)وتقدم موقعك لعشرين أداة بحث ومجلد معروف وذلك بشكل تلقائى بمجرد أن تملأ الاستمارة الخاصة بها.
- **Bubmit It!** : منذ شهر فبراير عام ١٩٩٥ تقدم خدمة Submit It! وعنوانها (http://www.submit-it.com) خدمة إعلانية مجانية للموقع على الشبكة لأدوات البحث والمجلدات ، وفى الوقت الحالى تضم الخدمة المجانية Infoseek، WebCrawler، AltaVista إضافة الى ١٧ موقعاً آخر أقل شهرة وتقوم الخدمة المدفوعة بالإعلان عن موقعك لمجلدات أكثر (بما فيها Excite، Magellan، Yahoo!وغيرها) وأدوات بحث (مثل Lycos وAltaVista وHotBot وأدوات أخرى) إضافة الى موقع Award أو Review (مثلCool Site of the Day، CNET's Best of the Web وCyber Town's Site of the Week إضافة الى مواقع أخرى).

وستقوم بعض خدمات العرض بادراج موقعك فى إطار إعلان عن الموقع، وتدرج الإعلانات عن مواقع صفحات جديدة على الشبكة أو محتوى موقع لوقت

محدود وغالباً ماتتم فهرسة إعلانك ليتسنى للمستخدمين الإطلاع على موقعك فى بيانات لاحقة.

ولمزيد من مواقع الترويج على الشبكة إذهب الى موقع !Yahoo وابحث عن كلمة "Promotion" لتعثر على خدمات الشبكة : فئة الترويج.

تبادل الروابط :

يمكنك أن تخصص جزءاً من موقعك على الشبكة للروابط بمواقع تكميلية، ويمكنك على أساس منتظم التوافق مع مواقع أخرى على الشبكة تتقاسم رابطة مشتركة مع شركتك أو محتوى موضوعات موقعك على الشبكة. قم بارسال رسائل بريد الكترونى ذات طابع فردى وشخصى وودى إذا كانت مواقع محددة تبحث الارتباط بموقعك مقابل ارتباطك بمواقعها.

وبالتبادل فيمكنك الاتفاق على تبادل الاعلان مع موقع آخر فتسمح بذلك للموقع الآخر بالاعلان فى موقعك على الشبكة وتقوم بتخليق لافته إعلانية خاصة بك تعلن رغبتك فى موقعهم.

ومن خدمات التبادل الإعلانى الشائعة Link Exchange وعنوانها (http://www.linkexchange.com/) وتدعى هذه الخدمة المجانية للشركات الصغيرة والكبيرة والمواقع الشخصية أنها أكبر شبكة للإعلان على الانترنت. وتتبادل مواقع الشبكة (سواء كانت تجارية أو غير تجارية)الإعلان على الانترنت، وفى كل مرة يستعرض فيها أحد الباحثين إعلاناً عن تبادل الروابط على صفحتك فستكتسب نصف قيمة بطاقة الإئتمان وكل بطاقة إئتمان ستؤدى الى ظهور اللافته الإعلانية الخاصة بك على موقع لتبادل الروابط مع عضو آخر على الشبكة ، وإذا كانت اللافته الإعلانية الخاصة بك جذابة فتكتسب المزيد من القراء.

☆ **ملحوظة هامة :** حتى لو لم تستخدم (Link Exchange) فثمة فكرة طيبة لتخليق لافته أو صورة لموقعك تتيحها مجاناً لمشتركين بارزين آخرين على الشبكة ليستخدموها إذا أرادوا العودة الى الارتباط بموقعك.

الإعلان لموقعك :

Link Exchange مكان يقبل الإعلانات المدفوعة التى ستعرضها كثير من المواقع المختلفة. كما يمكنك أن تكفل صفحة خاصة أو التحرى عن أسعار

الإعلانات فى موقع رائع مثل Netscapeو Yahoo! وAltaVista أو أدوات بحث معروفة ومجلدات ونقاط بدء أخرى.

قبول الكفالة الإعلانية :

تعرض الكثير من المواقع على الشبكة محتوى لا يضارع ولايتاح فى أى مكان آخر. وأحياناً تجذب صفحة بدأت كهواية جمهوراً ضخماً بدرجة تدفع واضعيها الى احتراف ذلك والبدء فى كسب أموال من خلال الإعلان. (وقد بدأت مواقع معروفة مثل Yahoo! و Mr. Showbiz بهذه الطريقة).

وغالباً مايحتوى الموقع الجذاب على محتوى فريد وأخاذ فقط لأن واضع الصفحة هو متحمس على الشبكة أو خبير فى موضوع هذه الصفحة (أو له إتصالات داخلية واسعة ومصادر ولديه كذلك فسحة من الوقت) والصفحات التى تقدم معلومات فريدة (أو تقتبس معلومات من المواقع الأخرى فى شكل أخاذ وجذاب) سرعان ماتجذب القراء طالما لم يكن الحقل مزدحماً للغاية. ومنذ عام ١٩٩٥ يفكر واضعوا صفحات الشبكة فى كيفية كسب أموال لقاء كل الساعات التى أمضوها فى تطوير مواقعهم، والإجابة دائماً هى الإعلان إذا كانت هناك بالفعل فرصة لكسب الأموال.

وفى عالمنا الحقيقى عادةً مايبيع الخبراء معلوماتهم بتغليفها فى مقال ضمن مجلة أو كتاب أو بالعمل كمستشارين ويمكن لأولئك الذين يجمعون معلومات مفيدة (مثل بيانات سوق العملة أو القصص القصيرة) أن يكسبوا المشتركين إذا قاموا بتخليق مجلة على الشبكة أو أصدروا رسالة إخبارية.

ولكن على الانترنت نادراً مايؤدى نموذج الاشتراك وظيفته، فالمعلومات الهائلة المجانيةتنافس بشدة المواقع بالاشتراك فقط لذا فإن معظم الباحثين على الشبكة لن يرغبوا فى الاشتراك للحصول على محتوى موقع معين. وخاصة إذا لم تكن هناك طريقة يحكمون بها على نوعية المعلومات أو وسائل الترفيه المتاحة.

ملحوظة : إذا قدم موقع على الشبكة معلومات مفيدة كعينة مجانية ليظهر للمشتركين أن الموقع يستحق الاشتراك فيها فإن كثيراً من الباحثين سيحصلون

على المعلومات المجانية ولايضايقون أنفسهم بشراء المعلومات المدفوعة فحسب، والتوصل للتوازن الصحيح بين ماتقدمه كخدمة مجانية وبين ماتعرض عليه حقوق استغلال للمشتركين أمر جد صعب.

ولم تتمكن سوى بضعة مواقع من كسب الأموال الطائلة باستخدام نموذج الاشتراك (وهذه المواقع ماهى إلا الوسائل الاخبارية الشهيرة مثل صحيفة «نيويورك تايمز» ومجلة سبورتس الاستريتيد ومواقع الألعاب الحديثة على الشبكة أو المواقع شبه القانونية التى تتيح الدخول على مواد للبائعين أو أندية القمار) وقد خسرت الكثير من المواقع المشهورة والمجلات أموالاً طائلة (لكن الكثير يعتبرون أنه تم إنفاق هذه الأموال لقاء تحقيق مركز وهيبهة واحترام وقدرة على تقديم المعلومات عن شركات هذه المواقع).

وبدلاً من تبديد الوقت فى محاولة تتبع نموذج الاشتراك ، قد ترغب فى التركيز على استراتيچية الإعلان، وإذا كان موقعك يتضمن محتوى فريداً وأخاذاً وأمضيت بعض الوقت فى الدعاية لموقعك فستجذب على الفور جمهوراً ضخماً، وبمجرد أن تصل الى جمهور مستهدف معين فيمكن أن تغذى شركة راعية أو أكثر للإعلان فى صفحاتك على الشبكة.

وأكثر أنواع الإعلان شيوعاً هو اللافته الإعلانية (ولها غالباً أبعاد معينة مثل ٤٦٨×٦٠ أو ٤٠٠×٤). وسترغب الجهات المعلنة فى عرض هذه اللافته الإعلانية بشكل بارز على موقعك من (chickthroughs) (وهو عدد الباحثين الذين يضغطون بالفعل على اللافته لقراءتها) لذا فإن معظم المواقع الناجحة ليست هى التى تجذب كثيراً من الزائرين فحسب لكنها أيضاً تلك التى تقنعهم بالضغط على اللافته.

وهناك عدة طرق للوصول للمعلنين ، إذ يمكنك العثور على الجهات المعلنه باغراء الشركات التى تعلن على الشبكة مباشرة، ويمكنك عرض لافته مكتوب عليها "Your Advertisment Here" ثم تتمنى أن يقرأها شخص مايرغب فى الإعلان على صفحاتك . ويمكنك أن تتفاوض مع وكالة إعلان لحضها على أن تدفع لك رسماً محدداً لقاء عرض لافتات إعلانية مختلفة، أو يمكنك الاتصال

بمندوب إعلانات أو وسيط إعلانى سيتعامل معك وكأنك عميل لجذب معلنين الى موقعك (وذلك مقابل نسبة مئوية من ثمن الإعلانات الذى تحدده) وتعد شبكات التبادل الإعلانى مثل Link Exchange التى رأيناها فى الجزء السابق بديلاً آخر .

ولن يهتم بعرض مندوبى الإعلان الموهوبون مثل Double Click وعنوانها (http://www.doubleclick.net/) بالتفاوض معك إلا إذا أثبت أن ملايين الباحثين المختلفين يدخلون على موقعك كل شهر ، أما مندوبوا أو وسطاء الإعلانات الآخرون فسيتعاملون مع المواقع الأصغر ويدفعون أسعاراً مختلفة إعتماداً على عدد الزائرين الفريدين وبقية الزوار الذين تستطيع جذبهم لمواقع هذه الشركات .

وكل هذه الخيارات موجودة وتمت مناقشتها فى صفحة Mark Welch عن المعلومات الإعلانية وعنوانها (http://www.markwelch.com/bannerad.htm) وكما يؤكد فإن من المهم الإدراك قبل فوات الأوان أن بعض العروض قد تكون خادعة لأنها تبدو غير معقولة . وهناك بالفعل عدد من الشركات قدمت عروضاً مثيرة للغضب عن أسعار إعلانات لم تتمكن من الوفاء بوعودها وأشهرت إفلاسها بناء على ذلك ، وبعض الشركات الاعلانية قامت بغش واضعى صفحات الشبكة وضيعت عليهم آلاف الدولارات من عائدات الإعلان التى وعدت بها ولم توف .

ملحوظة: لمزيد من النقاش عن السبب الذى قديدعوك لعدم الإقدام على مضايقة نفسك ببيع لافتات إعلانية انظر موقع فيليب جرينسبون على الشبكة عن "اكتساب الأموال من موقعك على الشبكة" وعنوانها (http://www.swiss.ai.mit.edu/wtr/dead-trees/53002.htm) كما يقدم بعض الاستعارات المفيدة عن كيفية توسيع موقع الشبكة للعوائق التجارية وامكانية اكتساب أموال على المدى البعيد . وذلك إذا كان الموقع ماهراً بدرجة كافية ويستخدم تكنولوچيا جيدة .

بيع المنتجات ذات الصلة مثل الكتب والأقراص المدمجة :

وثمة طريقة أخرى لاكتساب الأموال أو العثور على جهة معلنة على صفحاتك هى بيع وتسويق منتجات ذات صلة بصفحتك ، لكن حتى إذا لم تكن

تملك أى منتجات خاصة بك . يمكنك أن تصبح زميلاً لبائع على الشبكة وتحصل على عمولات عن العملاء الذين تجلبهم لموقع هذا البائع على الشبكة .

وربما تكون أشهر أشكال الارتباط ببائعين على الشبكة حالياً هى تلك التى تتضمن بيع كتاب من صفحتك عبر تحالف مع بائعى كتب على الشبكة . مثل Amazon.com وعنوانها (/http://www.amazon.com) افترض مثلاً أن لديك صفحة مشهورة عن القطط فيمكن أن تدرج عدة كتب عن الحيوانات الأليفة التى توصى بها وتستخدم عدة كلمات ربط لوصف لهذه الكتب على موقع Amazon.com (أو أى بائع كتب آخر مثل Barnes و Noble) وسيقوم هؤلاء الباعة بوصف الكتاب وذكر سعره وعرض لافته "اشتر هذا الكتاب" ، وإذا قام الباحث بشراء هذا الكتاب الذى توصى به فستتلقى شيكاً بعمولة فى نهاية الشهر (وقد تصل العمولة الى ١٥٪).

وبالمثل فإنه لو كانت لديك صفحة عن موسيقار أو موضوعات مرتبطة بالموسيقى فيمكنك أن تبيع اسطوانات أو أقراص مدمجة عبر علاقة شراكة مع بائع اسطوانات ليزر مثل CD Universe وعنوانها (/http://www,cduniverse.com) و Music Blvd وعنوانها (/http://www.musicblvd.com) وفى الوقت الحالى فإن عمولة الأقراص المدمجة تبلغ عادة خمسة بالمائة . كما يمكن أن تشارك متاجر بيع قمصان T-shirt وشركات برامج الكمبيوتر و ISPs وكثير من الشركات على الشبكة التى تقدم عمولات .

انتبه : يتعرض الباعة لمشاكل متكررة بخصوص التحديد الدقيق لعدد العملاء الذين تجذبهم لمواقعهم فقد ينتهى بك المطاف الى إرسال الآلاف من الزوار الى صفحات هؤلاء الباعة مقابل ١٠ أو ١٥ دولاراً شهرياً فقط (لأن معظم المشتركين ينظرون الى صفحات الباعة لكنهم لايشترون أى شئ).

ولمزيد من المعلومات عن الكيفية التى ترتبط بها بمثل هؤلاء الباعة أو تلك الشركات راجع موقع الباعة على الشبكة . وبالنسبة لشركة Amazon.com فإن كلمة الربط المطلوبة موجودة فى قسم Partners أو لشركاء أما فى حالة CD Universe فانظر الى صفحة Partners وعنوانها

أمـا عن اتفـاقـات (http://www.cduniverse.com/hotdocs/partner.htm) العـمـولات الأخـرى فـانظر صـفـحـة Mark Welch وعنوانهـا (http://www.markwelch.com/bannerad.htm#other) .

إعادة العملاء الى صفحتك :

اعط لعـمـلائك مبرراً للاطلاع على مـوقـعك وتشجع تقـارير المستجدات الاسبوعية والترويج والأحداث ذات النفع على تكرار الدخول على موقعك . قم بتخليق محتوى كثير بالدرجة التى لايستطيع الباحثون معها قراءة كل شئ فى جلسة واحدة . اطلق على موقعك عنواناً أخاذاً (انظر المهارة السادسة) لكى يتسنى للباحثين تذكر العودة إليه عندما يرونه فى سجل مجلداتهم .

انتبه : تحتوى كثير من المواقع على صفحات بها تعليمات لابلاغ الباحثين بكيفية إضافة صفحتك الى سجلاتهم لكن هذا أمر صعب تنفيذه بصورة صحيحة حيث إن هناك الكثير من برامج التصفح ونظم التشغيل المختلفة بما يعنى انك ستضطر الى تخليق كثير من المجموعات المختلفة من التعليمات .

يمكنك تخليق استمارة للباحثين على الشبكة "للاشتراك" فى موقعك وستكتب فيها عنوان بريدهم الالكترونى الذى يمكن أن تجمعه فى قائمة بريدية . عندئذ يمكنك إرسال معلومات من فترة لأخرى الى كل المشتركين فى موقعك عن التغييرات التى تطرأ على هذا الموقع لدى إضافة بيانات أو أوامر جديدة .

ملحوظة هامة : URL-Minder هى خدمة مجانية من NetMind وعنوانها (http://www.netmind.com/URL-minder/) تسمح للباحثين بالاشتراك فيها لإعلامهم لدى ادخال أى تغييرات على الصفحة (وستتضمن رسالة الإحاطة من NetMind إعلاناً داخلها وهذه هى الكيفية التى يدعمون بها هذه الخدمة المجانية) ويمكنك إضافة رابطة الى NetMind على صفحتك لتسهل للباحثين الاشتراك فى خدمة NetMind وتلقى رسائل بريد الكترونى تبلغهم بأى تغييرات على الصفحة .

يمكنك توسيع هذه الفكرة بارسال ملحوظات هامة وأخبار ومعلومات أخرى كقائمة بريدية وهذه الأنواع من الإصدارات الإخبارية طالما لم تكن متطفلة قد تزيد بدرجة هائلة مقدار الاهتمام بموقعك .

انتبه : تأكد من أنك تعرف كيفية عمل قائمة بريد الكترونى صحيحة . واستخدام اما برنامج قوائم بريدية مثل majoradomo أو اسلوب نسخه الكاربون غير الناقلة BCC فى برنامج البريد الالكترنى لديك لكى تبقى على عناوين البريد الالكترونى للمشتركين لدى قيد السرية . تأكد من أنك تضيف تعليمات فى مكان بارز عن الكيفية التى يمكن للمشتركين الانتقال من موقعك . وبما أنك لاترغب فى أن تبدو رسالتك كشرك فلاتحاول أن تبيع أى شئ داخل هذه النشرة الإخبارية .

استراتيجيات زيادة جمهور موقعك :

لاتقلل أبداً من قدرة الكلمة ورضاء العميل فى زيادة جمهور موقعك على الشبكة على المدى البعيد، وإذا كان موقعك يحتوى على مواد غير عادية ومتخصصة، فإن المواقع الأخرى ستتجول إليه فى نهاية المطاف للحصول على معلومات عن موضوع التخصص لديك .

ويعد نقل حدث ما من موقعك على الشبكة وسيلة طيبة لزيادة جمهور موقعك، ويصدر مكتب أخبار الانترنت وعنوانه (http://newsbureau.com/) نشرات صحفية عن الأحداث على الشبكة (مقابل رسم ضئيل، ويعرض لك كيفية جذب وسائل الإعلام لتغطية أحداث عن موقعك .

وأفضل استراتيجية هى المحتوى الفريد (أو استراتيجية : لو أعددت الموقع جيداً فسوف يأتون إليه) وحاول أن تهدم بقدر ماتستطيع المحتوى العام لبرنامجك أو بضعة فصول من كتابك أو ملحوظات هامة أو نصائح أو فكاهة وأى شئ يراه الباحثون والعملاء جديراً بالقراءة ومن ثم يوصون الآخرين بقراءته .

على سبيل المثال : إذا أدرجت فحسب الخدمات التى توفرها شركتك ورقم الهاتف الخاص بها فلن يثير ذلك سوى اهتمام القليل من المشتركين ، وإضافة أوراق مالية سيكون أفضل قليلاً ، لكن إضافة نشرات اخبارية ومقالات خبراء ونصائح حقيقية ومنتديات المسامرة والتفاعل وهى أشياء غير متاحة فى أى موقع آخر سيحول موقعك من موقع تقليدى الى موقع آخر فريد على الشبكة .

من الأساليب البسيطة الأخرى التى تبقى على عملائك سعداء الاحتفاظ بمحتوى موقعك حديثاً وأن تؤرخ لصفحتك فى كل مرة تقوم فيها بتحديثها . ويعد تحديث الموقع مفيداً وخاصة فى المواقع ذات المحتوى الفنى الذى يعد فيه عامل الوقت مهماً، ومما يثير احباط قرائك عندما يمضون ١٥ دقيقة فى قراءة معلومات فنية يعتقدون أنها حديثة أن يكتشفوا أنها كتبت فى ابريل من عام ١٩٩٥ ، وإذا أصبحت معلومات صفحتك باليه مع الزمن فإنك مدين لقرائك بتحديث صفحاتك فى كل مرة تدخل فيها تعديلاً جديداً وأن تذكر دائماً تاريخ آخر تعديل .

وهناك اعتبار آخر هو أن قراءك سيعودون ثانية إذا أدركوا أنه يجرى تحديث موقعك الساحر بانتظام، وتحديث الموقع طريقة بسيطة ليعلم قراؤك أن محتوى موقعك جديد وحى وجذاب . وبالطبع فإن وضع تاريخ جديد على معلومات قديمة ليس هو مانتحدث عنه هنا .

☆ **ملحوظة هامة :** إضافة منتدى نقاش وخدمة مسامرة أو سجل استقبال الزوار الى الصفحة يمكن أن يسمح بأن تبقى صفحتك على الشبكة حديثة المحتوى لكنك قد تضطر الى تحرير موقع سئ أو غير ذى صلة من آن لآخر .

زيادة درجة رضاء العميل :

تعد خدمة العميل حاسمة لنيل رضائه على الشبكة تماماً كما هو الحال خارجها . والمثل القديم «الزبون دائماً على حق» ينطبق على الشبكة . ولا يضر أبداً أن ترد على رسائل البريد الالكترونى لعميلك باسلوب لطيف وفى حينه .

ويتعين أن تهدف صفحاتك على الشبكة الى إسعاد وكذلك إرضاء عملائك ، وتعد منتديات النقاش طريقة رائعة لإبقاء خط الاتصال مفتوحاً بينك وبين عملائك، وقد ترغب فى تنظيم احتفالات على فترات (مثل حلقات النقاش) عبر منتدى للتباحث والمناقشة .

تخليق منديات العملاء :

تعد خدمات المسامرة طريقة شائعة للعملاء للتقارب على الانترنت، وسنورد ثلاثة برامج مسامرة يمكنك استخدامها :

● PowWow وعنوانه (http://www.tribal.com/powwow/) وهو برنامج تحاورى صممته Windows يتيح لتسعة أشخاص إجراء مسامرات ونقل ملفات والإبحار عبر الشبكة سوياً فى جماعات إضافة الى خدمات أخرى.

● Motet وعنوانه (http://www.sonic.net/~foggy/motet/) وهو برنامج تحاورى أيضاً يسمح باجراء مناقشات مكتوبة عبر الشبكة وعلى الهواء.

● Hotline وعنوانه (http://www.hotline.com/) هو برنامج مسامرة للمغذى الرئيسى لنظام ماكنتوش.

ولمزيد من المعلومات عن خدمات المسامرة وحلول النقاش انظر موقع Yahoo! وقسم المسامرة فى أبواب التجارة والاقتصاد والشركات والكمبيوتر والبرامج وفئات الانترنت.

الرد على استفسارات العميل :

للإبقاء على عملائك سعداء يتعين أن ترسل ردوداً تلقائية تعد باستجابة شخصية فى غضون ٢٤ ساعة على كل تساؤل لعميل، ثم تأكد أن لديك الموظفين والالتزام الشخصى بالوفاء بهذا التعهد. اعرض رقم تليفون شركتك فى كل رسالة بريد الكترونى ترسلها شركتك بجانب URL الخاص بك تماماً (وحيث إن الانترنت دولية يتعين أن تشير إذا ماكان الرقم ٨٠٠ [عنوان تليفون] للمواطنين الأمريكين فقط ومن ثم تضيف رقماً دولياً آخر). وتأكد من أن البريد الالكترونى متسق بسلاسة مع قنوات خدمة عميلك الحالى وأن العاملين معك مدربون جيداً للرد على الاستفسارات بالبريد الالكترونى.

حدد التزامك بخدمة العميل على صفحتك على الشبكة وقدم شهادات على عدم خداع عملائك وتأكد من أنه لايتم مطلقاً تجاهل موقعك على الشبكة. ولاتجعل موقعك على الشبكة أمراً ثانوياً مهملاً.

وبعد أن رأيت كيفية نشر موقعك على الشبكة وجذب الجمهور فالأمر رهن بك أنت، والمهارة الأخيرة فى هذا الكتاب ستتضمن إلقاء نظرة على مايمكن أن تتوقعه فيما يتعلق بمستقبل الشبكة.

هل حصلت على بعض الخبرة :

يمكنك الآن أن . . . . .

- ☐ تؤسس خدمة لموقعك على الانترنت.
- ☐ تعلن عن موقعك على الشبكة وتبيع خدماتك ومنتجاتك.
- ☐ ضمان معاودة جمهورك الإطلاع على موقعك على الشبكة.

المهـارة العشــرون

نظرة الى المستقبل : تغييرات فى HTML والشبكة

- فهم إتجاه HTML والشبكة
- إطلالة على W3C
- فهم XML و push وتكنولوچيات ناشئة أخرى

اصطحبناك فى هذا الكتاب من أساسيات HTML الى الخصائص الأكثر تقدماً . ويجب أن تكون قادراً الآن على تخليق ونشر والحفاظ على موقعك على الشبكة .

وسنناقش فى هذه المهارة الأخيرة بعض الاتجاهات على الشبكة وتقديم بعض التكهنات حول مستقبل HTML وسوف نستعرض آثار حرب برامج التصفح ونعرض اثنين من التكنولوچيات الجديدة ربما تغيران الشبكة كما ستعرض لكيفية تقييم عناصر وخصائص جديدة من النسخ المستقبلية لـ HTML .

التكهن بمستقبل الشبكة :

إن الشبكة ستواصل تطورها - وهذا شئ يمكننا ضمانه وصار من المعروف أن يتحدث الناس عن " سنوات الشبكة " بنفس الطريقة التى يتحدثون بها عن سنوات الكلب . فالسنة الواحدة من الزمن العادى تساوى اثنى عشر عاماً من تطورات الشبكة . (وإذا كان هذا صحيحاً فإن هذا الكتاب يكون قد استغرق أكثر من أربعة أعوام من سنوات الشبكة للكتابة) . وإن الانتشار واسع النطاق الذى تحظى به الشبكة مع حداثتها النسبية يشيران الى أنه يوجد الكثير من الآراء المتعارضة حول الكيفية التى يجب أن تعمل بها الشبكة وما الشكل الذى ستكون عليه فى المستقبل . ولايساورك القلق إزاء الشائعات أو أى وجهة نظر تعلنها شركة حول شكل الشبكة فى المستقبل . وحاول بدلاً من ذلك الحصول على معلومات عما يحدث فى واقع الأمر . ولاتكن الأول أو الأخير فى اتباع أحدث الاتجاهات . فما عليك سوى تخليق موقعك على الشبكة ورؤية كيف يعمل جيداً وكيف تقارنه بالمواقع الأخرى وتبدأ من حيث انتهت .

ملحوظة : مازالت الشبكة حديثة العهد . وإيقاع التغيير على الشبكة مروع . حتى بالنسبة لمحترفى صناعة الكمبيوتر . فالإبحار عبر الشبكة ببساطة من أجل المتعه هو أحد أسهل الطرق للحفاظ على نظرة معقولة على الاتجاهات والتكنولوچيا الجديدة .

وسنبدأ بإطلالة على أحد أهم مجالات التطور فى الشبكة وهو النسخ الجديدة من برامج التصفح التى تصدرها Microsoft و Nstscape .

الاحتماء من حرب برامج التصفح :

تحدثنا فى المهارة الثالثة عشرة عن حرب برامج التصفح الدائرة بين Netscape و Microsoft اللتين تقومان بتخليق نسخ جديدة من برامج التصفح بإيقاع محموم من أجل الفوز بحصة فى السوق .

فتقاتل شركة Microsoft من أجل زيادة حصة Internet Explorer فى السوق فى حين تكافح Netscape للحفاظ على تفوق Navigator الضخم (الذى يبدو أنه يتضاءل بصورة بطيئة رداً على استماته Microsoft) . وMicrosoft شركة ضخمة يمكنها تسخير الكثير من المصادر لتطوير IE وإصداره . أما مزايا Netscape فتتمثل فى انتشارها واسع النطاق والأداء الجيد وتاريخ الإبداع .

وقد أدت هذه الحرب الى زيادة الإيقاع العادى لتطور البرامج مع إصدار أربع نسخ رئيسية من Navigator و IE على مدار عامين ونصف فقط . وتنتج شركات برامج التصفح الآن نسخه رئيسية كل عام . وانظر الى جدول (٢٠-١) للمقارنة بين تطور برامج معالجة الكلمات التى تصدر كل عامين وبرامج التصفح .

جدول (٢٠-١) مقارنة بين تطور برامج التصفح وبرامج معالجة الكلمات

WordPerfect for Windows	Microsoft Word	Navigator	IE	
يناير ١٩٩٢ كـ "wordperfect for Windows 5.1"	يناير ٩٠	ديسمبر ٩٤ (اكتوبر ٩٤)	يوليو ٩٥ كجزء من Microsoft Windows 95 CD and plus! package	- موعد صدور النسخة الأولى
يناير ١٩٩٣ كـ "wordperfect for Windows 5.2"	اكتوبر ٩١	مارس ٩٦ (اكتوبر ٩٥)	نوفمبر ٩٥ (اكتوبر ٩٥)	- موعد صدور النسخه الثانية
اكتوبر ٩٣كـ "wordperfect 6.0" ونوفمبر ٩٤ كـ "Novell WordPerfect 6.0 for	اكتوبر ٩٣ كـ"word6.0" بدلاً من "word3.0"	أغسطس ٩٦ (أبريل ٩٦)	اغسطس ٩٦ (مارس ٩٦)	- موعد صدور النسخة الثالثة

تابع جدول (٢٠-١)

	IE	Navigator	Microsoft Word	WordPerfect for Windows
				Windows/Perfect Office 3"
- موعد صدور النسخة الرابعة	سبتمبر ٩٧ (أبريل ٩٧)	يونيو ٩٧ (ديسمبر ٩٦)	يوليو ٩٥ ك"word95"	مايو ٩٦ ك "Corel WordPerfect 7"
- موعد صدور النسخة الخامسة	غير معروف ولكن من المحتمل صيف ٩٨	غير معروف ولكن من المحتمل صيف ٩٨	يناير ٩٧ ك "word97"	يونيو ٩٧ ك "Corel WordPerfect 8"

ملحوظة: تشير هذه المواعيد الى الموعد الذى أصبح فيه الاصدار (non-beta) النهائى لنسخة Windows متاحاً لأول مرة فى الولايات المتحدة . أما موعد إصدار beta الأول فيوضع أحياناً بين أقواس . وللحصول على المواعيد الكاملة لبرامج التصفح يمكنك الإطلاع على تاريخ برامج التصفح فى Index Dot HTML وعنوانه (http://www.eskimo.com/~bloo/html/history.htm) أو BrowserWatch News Room وعنوانه (http://browserwatch.internet.com/news.html) .

نظراً لأن شركات برامج التصفح تستخدم جدول «تطور دائرى» فإن beta الخاصة بالنسخه القادمة تعلن غالباً عقب بيع النسخه الحالية .

وقد يظن القارئ فى بادئ الأمر أن هذا الإيقاع السريع للتطور مفيد لمستخدمى ومصممى الشبكة إلا أنه فى واقع الأمر هناك الكثير من أوجه قصور هذا الإيقاع السريع لتطور برامج التصفح . فسريعاً يصبح التوثيق عتيقاً ومن الصعب الإبقاء عليه ، وتفقد فصول التدريب قيمتها ، ويتعين إعادة تدريب المستخدمين باستمرار . وسوف تضطر المؤسسات التى تشترى برامج بأعداد كبيرة الى انفاق مزيد من الأموال سنوياً إذا مارغبت فى أن يستخدم موظفوها أحدث نسخ برامج التصفح (وسيوجد الكثير من المستخدمين الذين يرغبون فى استخدام أحدث النسخ بغض النظر عن كم التحسينات التى يقدمها) .

ملحوظة : إن لكتابنا موقعاً على الشبكة للحفاظ على معلوماته (وليس لذكر الإصدارات الجديدة لهذه الكتاب).

والأكثر أهمية أن ايقاع التطور الذى لاهواده فيه قد أدى الى حدوث مشكلة جدية ألا وهى تراجع جودة برامج التصفح . فلايتم اكتشاف العلل الضارة وعيوب الأمان الخطيرة إلا بعد فترة طويلة من اصدار برنامج التصفح وتوزيعه نظراً لأنه ليس ثمة وقت كاف للتجريب الدقيق والتأكد من الجودة وبدلاً من ذلك فإن الضغط الهائل من أجل الإسراع بطرح برنامج تصفح فى السوق ولاسيما إذا ماأصدرت جهة منافسة نسخه جديدة يضمن تجاهل بعض الزوايا.

ويتجاهل الكثير من المستخدمين ببساطة هذا الأمر ويحرصون على استخدام النسخة الأقدم لبرنامج التصفح التى تلبى طلباتهم على أى حال . ومن ناحية أخرى فليس لدى الكثير من الباحثين على الشبكة القدرة على تطوير برامج التصفح الخاصة بهم نظراً لأنهم يستخدمون كمبيوتر خاصاً بشركة أو بمكتبة ولايسمح لهم بتركيب برنامج فيه على سبيل المثال . ولايمكنهم أحياناً التطوير بسبب استخدامهم جهاز كمبيوتر أقدم لايتوافق مع متطلبات النسخة الأحدث من برامج التصفح أو أنهم يفتقرون الى المعلومات الفنية الخاصة بكيفية تحميل برنامج تصفح جديد مثل فك البرنامج القديم وتركيب الجديد بوضعيات صحيحة . ويؤدى هذا الى تفتت سوق برامج التصفح بصورة بالغة ويجعل من المستحيل بالنسبة لمصممى الشبكة التكهن بنوعية برنامج التصفح التى سيستخدمونها لاستعراض موقعهم ويتسبب فى عدم استقرار التطورات الجديدة والتكنولوجيات الخاصة بالشبكة . وزادت شركتا Microsoft و Netscape من تعقد المشكلة بعدم الموافقة على المعايير الجديدة.

فيقدم كل برنامج تصفح جديد تقنيات جديدة تتوافق مع لغة HTML وبذلك لايدرك مصممو الشبكة الجدد والذين يفتقرون للخبرة أن موقعهم الذى يبدو جيداً بواسطة برنامج التصفح الذى تصادف أنهم يستخدمونه لايمكن استعراضه بواسطة الكثير من برامج التصفح الشائعة.

ويتمثل الحل الوحيد فى كتابة HTML لأكبر عدد محتمل من المشتركين وإدراك أن أياً من التكنولوجيات الحديثة (بما فى ذلك HTML الديناميكية وأوامر

توضيب الصفحات والوسائط المتعددة ولغات السيناريوهات النشطة) لن تكون متاحة إلا لعدد قليل من قرائك .

فعن طريق كتابة HTML صحيحة فأنت بذلك تقى نفسك من تغييرات برامج التصفح . ويمكنك التأكد من أن كتابة مستند HTML صحيح يستخدم عناصر HTML بصورة صحيحة دون الكثير من الحيل أو إساءة استخدام هدف عنصرسيسمح لبرنامجى Navigator4 و IE4 بصورة متساوية بالدخول عليه ولكن الأكثر أهمية أنه سيتسنى استعراضه على مدار خمسة أعوام من الآن بواسطة برنامجى Navigator9 و IE9 .

☆ **ملحوظة هامة :** عن طريق كتابة HTML صحيحة يمكنك ضمان وصول موقعك الى أولئك الذين يعانون من عجز . ومن الصحيح عادة وصف أحدث التكنولوچيات القائمة على الشبكة بأنها "تكنولوچيات محدودة القدرة" نظراً لأنها لاتحظى باستخدام واسع النطاق غير متسقه تماماً ولايتسنى لمستخدمى برامج التصفح الناطقة الدخول عليها . إلا أن أوامر توضيب الصفحات و HTML 4.0 استثناءان واضحان نظراً لأنهما يقطعان خطوات واسعة نحو تحسين امكانية الدخول على الصفحات .

إطلالة على W3C :

بينما تشتعل حرب برامج التصفح ويزداد الاختلاف بين برامج التصفح الجديدة تقترب W3C من "استكمال" HTML . وفى حين من المحتمل أن يظهر الكثير من نسخ HTML فى المستقبل إلا أن HTML نفسها حالياً مستقرة . ومن النادر إصدار عناصر جديدة من W3C وعندما يقدم مصمموا الشبكة اقتراحات لعناصر جديدة يتم إبلاغهم عادةً بأن اقتراحهم يمكن التعامل معه بصورة أفضل بواسطة أوامر توضيب الصفحات أو غيرها من التكنولوچيات "التى يمكن توسيعها" .

وفى Director's ProsPective الذى صاحب النسخه الأولى من HTML 4.0 قال تيم بيرنرز (مخترع الشبكة كما رأينا فى المهارة الأولى) "لكن سمة السعى

المجنون قد تتباطأ ، فلدى HTML 4.0 عنصر Object الجبار الذى يسمح باستخدام الاكواد والإضافات دون إدخال أى تغيير على HTML . وتوفر أساليب توضيب الصفحات المتسلسلة CSS وإعلان ظهور W3C الصادر فى ديسمبر عام ١٩٩٦ مجموعة متنوعة من خصائص النشر الخاصة بالأشكال والشكل العام وسطح المكتب التى كانت توفر مدخلاً حاسماً إلى HTML ، وتتسق لغة XML بصورة طبيعية مع مجموعة من التطبيقات التى قد تنال من تصميم HTML ، لذا فبينما يمكنك، قراءة HTML 4,5 بوصفها الاطار القادم فى فيلم مغامرات يعرض ، بأسرع من الطبيعى فإنها تمثل بداية الرشد وقد تكون HTML يوماً ما كتاباً مغلقاً ومفتاحاً لكثير من الاشكال الجديدة الأخرى التى تبنى عليها لكنها لا تهدد قدراتها الخارقة على العمل .

ملحوظة: سنتناول لغة Extensible Makup أو لغة الاعداد القابلة للتوسع (XML) بعد قليل فى هذه المهارة .

إلا أنه إذا ما أمكننا الاسترشاد من الماضى فبوسعنا التوقع بأن W3c سيقدم HTML5 أو HTML6 قبل إنتهاء الألفية الجديدة . ومن الصعب التكهن بما سوف تتضمنه النسخ المستقبلية لـ HTML غير أننا نعرف أن النسخ المستقبلية لـ HTML سوف تكون بوجة عام مماثلة لتلك الموجودة الآن فى HTML 4,5 . ولن تتغير العناصر الموجودة حالياً بصورة كبيرة - عدا عناصر التمثيل مثل عنصر Font

الذى سيصبح فى نهاية المطاف مهملاً وتحل محله أوامر توضيب الصفحات . كما أنه من المتوقع إضافة بضعة عناصر جديدة إلى HTML5 وإختفاء بعض عناصر العرض الحالية .

ويوجد بعض مجالات HTML التى يمكن تحسينها ومن المحتمل أن تكون ملائمة لـ HTML5 :

- **الإطارات:** المقدرة على الإرتباط بمجموعة إطارات خاصة (وهى ترتيب المستندات فى إطارات بعد إستخدام كلمات الربط وتغيير مجموعة الإطارات الأصلية) ربما تستلزم تغيير نظم Urls أو ظهور عنصر جديد يستخدم داخل عنصر anchor .

- **HTML الديناميكية :** كما رأينا فى المهارة السادسة عشرة فإنdynamic Object Model(DOM) الخاص بنسخة HTML 4.0 جديد وعملية الربط بين العناصر الديناميكية لم تتطور كما ترغب شركات برامج التصفح وفى الوقت الذى ربما لا تتغير فيه لغة HTML نفسها فان DOM سيربط بالتأكيد السيناريوهات النشطة بخصائص الحدث الجديدة فى نسخه HTML4.0 وستصبح الأكواد الجديدة لأوامر توضيب الصفحات أكثر ديناميكية .

- **الأشكال :** يشير إعلان ظهور HTML 4.0 الى أن نطاق أنواع حقول الشكل رغم اتساعه إلا أنه محدد مقارنة باتصالات المستخدمين العصرية . ففى حين يتضمن حوار أنظمة تشغيل الصور أشياء مثل Spinners و Sliders لادخال الأرقام فإنه لايتسنى حالياً تطبيق ذلك فى HTML . وستعالج النسخ المستقبلية للغة HTML هذه المشكلة . وعلاوة على ذلك سيرغب W3C فى تخليق وسائل فى HTML لترتيب دخول المعلومات والصفحات المتعددة للأشكال .

ويمارس الكثير من مصممى الشبكة ولاسيما مصممى الصور ضغوطاً من أجل إفساح الطريق أمام استخدام مزيد من عناصر التمثيل بما فى ذلك تحكم أفضل فى أحجام الحروف وتعديل المسافات بين الحروف المنفردة والقدرة على تحديد موقع صورة أو نص أعلى عناصر أخرى بصورة دقيقة . ويمكن تحقيق ذلك بواسطة النسخ الحالية والمستقبلية لأوامر توضيب الصفحات مع خصائص جديدة . وكما رأينا فى المهارتين الرابعة عشرة والسادسة عشرة فإن الجهود تبذل حالياً فى مجالات تحديد أحجام الحروف وخصائص العبارات والطباعة والتحديد المطلق للمواقع . وقد بدأت الإقتراحات الخاصة بالمؤثرات البصرية مثل عمل بقع ونتوءات .

ويعد التحديد المطلق للمواقع مشروع كود مهم لتوضيب الصفحات وأعدت كل من Netscape و Micrsoft صفحة W3C حول هذا الموضوع وعنوانه (http://www.w3.org/TR/WD-positioning) وكما رأينا فى المهارة السادسة عشرة فإن هذا المشروع لم ينته بعد ولايتسق التحديد المطلق للمواقع بصورة تامة مع

برامج التصفح الحالية غير أن برامج التصفح المستقبلية سوف تعول على التحديد المطلق للمواقع مع شيوع استخدام HTML الديناميكية .

وعلاوة على ذلك يسير العمل بخطى مطردة للسماح لمصممى الشبكة بتحديد حجم حرف معين يتعين نقله من أجل عرض صفحاتهم على الشبكة . وسيتم إنجاز ذلك عن طريق أمر توضيب صفحات font-face@ . وللحصول على مزيد من المعلومات انتقل الى Working Draft on fonts وعنوانه (http://www.w3.org/TR/WD-font) . وحتى هذه اللحظة لايتعامل أى برنامج تصفح مع هذا الأمر بصورة صحيحة ولكن سوف يتغير ذلك قريباً .

وأحد الاحتمالات الجديدة أيضاً يتمثل فى ظهور لغة برمجة واحدة يوافق عليها W3C تستخدم مع السيناريوهات النشطة . ومن الشائع حالياً استخدام JavaScript ولكن ثمة اختلافات بين نسخة JavaScript الخاصة بشركة Netscape ونسخة Microsoft وهى JScript (انظر المهارة الخامسة عشرة) . وصدقت منظمة معايير أوروبية ECMA فى الآونة الأخيرة على JavaScript وربما يطلق على JavaScript المستقبلية ECMAScript وستضع W3C معاييرها حتى يتسنى لمصممى الشبكة استخدام لغة واحدة لإعداد السيناريوهات بصورة موثوق فيها .

وبوجه عام فإن أكثر التغييرات جاذبية وتأثيراً فى الشبكة ليست مقترحة للغة HTML (بعد ظهور HTML 4.0) ولكن تتضمن بدلاً من ذلك مستويات وأكواداً جديدة لأوامر توضيب الصفحات المتسلسلة والتكنولوچيات الجديدة برمتها .

استعراض التكنولوچيات الناشئة :

لم يتناو ل هذا الكتاب بالشرح عدة تكنولوچيات تظهر على الشبكة . وسوف نناقش اثنين من هذه التكنولوچيات بصورة مقتضبة هما XML و Push .

فهم XML :

إذا قدر للغة جديدة أن تحتل مكان HTML كلغة للشبكة فإن أكثر المرشحات إحتمالاً فى الوقت الحالى هى لغة الأعداد القابلة للتوسع (.XML) . إن لغة XML

هى تطبيق مبسط آخر لـ SGML (انظر المهارة الأولى) تتيح لك تخليق أنواع مستندات خاصة بك لتحديد عناصر وأوامر وخصائص جديدة لخدمة أغراضك .

فافترض على سبيل المثال انك موسيقى وتحتاج الى طرق متخصصة لعرض وتصنيف النوته الموسيقية فمن خلال استخدام XML يمكنك تحديد مجموعة من العناصر للنوت الموسيقية ، وابلاغ برنامج تصفح XML بالطريقة التى يتعين بها عرض تلك العناصر .

وإذا استقطعنا جزءاً من XML FAQ وعنوانه (http://www.ucc.ie/xml/) سيتبين لنا أن XML سوف نتيح لمجموعات من الأشخاص أو المنظمات تخليق لغات إعداد معدلة لتبادل المعلومات فى موقعهم الرئيسى (الموسيقى ، الكيمياء ، الألكترونيات والتنزه والمالية والابحار واللغويات والتاريخ والهندسة بل وتربية الأرانب ... وهكذا) .

وتعتبر XML مشروع W3C . وللحصول على مزيد من المعلومات يمكنك الدخول على صفحة XML التابعة لـ W3C وعنوانها (http://www.w3.org/TR/WD-xml) ولايتعامل أى برنامج تصفح تجارى حتى الآن مع XML غير أن Microsoft's Channel Definition Format (انظر الجزء القادم) مكتوب بلغة XML كما هو الحال بالنسبة لبعض الاقتراحات المقدمة الى W3C .

ملحوظة : إن لغة XML تتسق فى واقع الأمر مع HTML (فسترى بالتأكيد أوجه التشابه عند استعراض شفرة معدة باستخدام لغة XML) ويمكن تحويل معظم مستندات HTML الى XML بقليل من الجهد .

فهم تكنولوجيا Push (دفع المعلومات) :

عندما تعد صفحة على الشبكة باستخدام HTML أو XML فإنه يتم تخزينها فى مغذ على الشبكة ويضطر الباحث فى واقع الأمر الى الانتقال لـ URL الخاص به لاسترجاعها . ونظراً لأن الأشخاص ينتقلون الى مواقع بدلاً من أماكن أخرى على الشبكة . فإن الشبكة تعتبر تكنولوجيا سحب معلومات "Pull" فأنت

تنقل الى موقع على الشبكة و محتوياته الى جهاز الكمبيوتر الخاص بك يدوياً. وعندما ترغب فى الحصول على معلومات فأنت تديره وتحصل عليها.

وعلى النقيض يوجد الكثير من مزايا تطبيق تكنولوجيا Push (دفع معلومات)، حيث يمكن أن تدخل المعلومات الى جهاز الكمبيوتر الخاص بك بصورة تلقائية.

والأمثلة المبكرة على تكنولوجيا Push هى خدمات الاشتراك للبريد الالكترنى. فأنت تشترك فى خدمة معلومات معينة ترسل إليك بيانات محددة بواسطة البريد الالكترونى. فعلى سبيل المثال يمكنك الاشتراك فى نظام اخبارى عن الأسهم وتبلغه بارسال معلومات بالبريد الالكترنى عندما ترتفع اسهم شركة ما أو تنخفض عن قيمة معينة. وبهذه الطريقة تكون غير مضطر الى مراقبة أسعار أسهم الشركة طوال اليوم فأنت تعرف أنك ستتلقى بريداً إليكترونياً إذا حدث أى شئ.

وأشهر مثال على تكنولوجيا Push المالية هو Pointcast Network وعنوانها (http://www.pointcast.com/) فيقوم المستخدمون بتركيب برنامج PointCast. وينقل هذا البرنامج الأخبار والأحوال الجوية ونتائج المباريات الرياضية وغيرها من المعلومات من الخدمات التليفونية التابعة لـPointCast وجهات المعلومات المتصلة بها. (ولايمكنك إعداد البرنامج لتحديد أنواع المعلومات التى تبتغيها وتبلغ البرنامج باسترجاع هذه المعلومات بصورة تلقائية فى أوقات معينة يومياً أو إذا كنت تستخدم شبكة مشتركة فيمكن استرجاع المعلومات طوال اليوم).

ويعرض برنامج PointCast هذه المعلومات بطريقتين مختلفتين: أولاً يمكنك يدوياً قراءة المقالات الإخبارية المختلفة أو مشاهدة أهداف المباريات. ثانياً والأكثر إفادة يمكن عرض المعلومات تلقائياً على شاشة جهاز الكمبيوتر الخاص بك بعد فترة زمنية محددة كبرنامج تخزين معلومات الشاشة. وتعرض الأخبار والقصص الإخبارية وخرائط الأحوال الجوية والأبراج وغيرها من المعلومات فى الجزء الرئيسى من الشاشة (بعد الإعلانات المضيئة) فى حين يتم عرض أسعار الأسهم وأهداف المباريات ورؤوس الموضوعات باسلوب Marquee المتدرج. ويتم دفع هذه المعلومات إليك وتعرض (على سبيل المثال المصادفة الى حد ما) طوال اليوم.

ولدى النسخ الأولى من PointCast عدة خدمات معلومات وأنباء مختلفة. أما النسخه الثانية من PointCast التى صدرت مؤخراً فتتيح لمصممى الشبكة الأفراد تخليق "قنوات دفع" Push خاصة بهم (يطلق عليها اتصالات) وتصبح "Webcaster" يمكن لمستخدمى PointCast الاشتراك فى قناة الشبكة الخاصة بك والحصول على محتوى موقعك على الشبكة بصورة آلية. وتعتبر هذه العملية بسيطة وتصفها PointCast بالتفصيل وعنوانها (http://www.pointcast.com/connections/webcaster/) وستكون النتيجة ملف Channel Definition Format (ملف بكود cdf. يحدد الاتصال) وتتيح كل من شركتى Microsoft و Netscape تكنولوجيا دفع المعلومات Push فى إطار صفقة برامج التصفح الخاصة بهم. فمن المتاح الحصول على Netscape's Netcaster كجزء من صفقة Communicator . ومن الممكن الحصول على دليل حول القنوات المتطورة Netscape فى (http://developer.netscape.com/one/netcastrer/index.html) ويتم دمج تكنولوچيا Active Channel التابعة لـ Microsoft فى IE4 وبوسع واضعى المحتوى بسهولة تحديد القنوات للباحثين وذلك للاشتراك . وتعد Microsoft دليلاً لتخليق القنوات يسمى Channels 101 وعنوانه (http://microsoft.com/workshop/prog/ie4/channels/cdf1-f.html).

أما Channel Definition Format التابع لـ Microsoft وعنوانه (http://microsoft.com/standards/cdf-f/html) فيماثل شكل CDF التابع لـ PointCast غير أنه يختلف بصورة ملحوظة عن طريقة Netscape لتحديد القنوات (التى تعتمد على JavaScript) ولن تتعلم سوى مع الوقت أى أنواع من القنوات ستبقى وتحقق نجاحاً فى هذا المجال غير المستقر.

إطلالة على موقعنا على الشبكة :

فى موقع Sybex على الشبكة (http://www.sybex.com/) ستجد منطقة مخصصة لهذا الكتاب فقط. وسنحاول الحفاظ على إمدادك بأحدث المستجدات التى تطرأ على التكنولوچيات الجديدة التى لها تأثير على لغة HTML. وسنقدم

أيضاً إشارات الدروس الخصوصية حول التكنولوچيات الجديدة المهمة وتتيح لك الإلمام بكيفية تعامل برامج التصفح مع نسخه HTML 4.0 .

ويمكنك من الصفحة الرئيسية Sybex اختيار خانة No Experience Required واختيار كتاب HTML 4.0 ثم استعراض قسم كلمات الربط الخاصة بقائمة الدروس الخصوصية على الهواء والمظاهرات والموضوعات الإخبارية والمستجدات .

عناصر وخصائص جديدة :

إذا ماتضمنت النسخ المستقبلية لـ HTML عناصر وخصائص جديدة فإن أول وأفضل الأماكن للوقوف على معرفة كيفية عملها هو موقع W3C وعنوانه (http://www.w3.org/) في حين ربما تقدم الأماكن الأخرى دروساً خصوصية إلا أن المكان الرسمي والموثوق فيه لمعرفة كيفية عمل الخصائص الجديدة هو صفحة نشاط HTML التابع لـ W3C . وإذا لم تجد وصفاً لكون أو خاصية هناك . من المحتمل حينئذ أن يكون ماتبحث عنه كوداً خاصاً لايتسق مع الكثير من برامج التصفح .

والمكان الثاني الذى يمكنك الانتقال إليه هو موقعنا على الشبكة حيث نقوم بتوثيق مستوى استخدام العنصر أو الخاصية الجديدة واتساقه وأى مشاكل قد تحدث فى تطبيقه . وتعتبر هذه المعلومات كافية لتقرير ماإذا كنت ستشرع فى استخدامها أم لا .

تقرير موعد وكيفية تحديث موقعك المعد باستخدام لغة HTML :

عندما تقوم بتخليق مستند معد باستخدام لغة HTML تأكد من أنه صحيح (بالاستعانة ببرامج التصويب التى تناولناها فى المهارة السابعة عشرة) وبمجرد قيامك بتخليق مستند HTML صحيح فمن المأمون استخدام أى من HTML 2.0 أو HTML 3.2 أو HTML 4.0 . فبرامج التصفح المستقبلية لن تواجه أى مشاكل فى عرض مستند HTML صحيح معد بأى من هذه النسخ الثلاث . وتضع شركات برامج التصفح فى اعتبارها التأكد من أن برامجها مستقه مع النسخ الموجودة من HTML نظراً لأن الكثير من الصفحات الموجودة كتبت باستخدام هذه النسخ من

HTML (وسيصاب المستخدمون بالاحباط إذا لم يتسن لبرنامج تصفح جديد إستعراض الكثير من المستندات الموجودة)

لذا فحتى إذا تم تقديم عناصر وخصائص جديدة فلن تكون بحاجة إلى تغيير موقعك برمته. فإذا أصبح عنصر Font مهملاً وتم الغاؤه من نسخةHTML.5 فسوف يكون مسموحاً لك أيضاً بالاحتفاظ به فى مستنداتك المعدة بإستخدام نسخةHTML4.5 أوHTML3.2 (ولكن تأكد فحسب من أن إعلان Doctypeكما تناولناه فى المهارة الخامسة يصف بصورة صحيحية نسخةHTML التى تستخدمها)

وإذا كانت النسخة الأحدث من HTML تحتوى على عنصر تريد إستخدامه حينئذ يتعين عليك الانتقال. وأحرص على إستخدامها(وتأكد أيضاً من أستخدام موقع أو موقعين آخرين لهذه العناصر الجديدة دون حدوث مشاكل خطيرة) ولكن إحرص أيضاً على تجريب العنصر مع برامج التصفح الحالية. ومازال الكثير من المشتركين يستخدمون النسخ السابقة منNavigator أو IE ويستعين البعض ببرامج تصفح خاصة تلبى إحتياجاتهم.

وتستغرق النسخ الجديدة من HTML حتى بعد أن تصبح رسمية بعض الوقت للاتساق مع برامج التصفح التى يستخدمها المشتركون فليس ثمة سبب لإجبارقرائك على تطوير برامج التصفح الخاصة بهم (ولا يوجد سبب أيضاً لتوقع قيام أحد بتغيير برنامج التصفح الخاص به أوتغييروضع برنامج التصفح الحالى لديه لمجرد إستعراض موقعك لذا فيتعين عليك الالتزام بعناصر وخصائص HTML الحالية إلاإذا كان هناك سبب جوهرى لاستخدام خاصية جديدة. وقم حينئذ بالتجريب للتأكد من أن برامج التصفح الاقدم مازال يمكنها الدخول على محتوياتك. وحتى إذا لم يتم عرض كافة أوجه موقعك بصورة صحيحة فتأكد من أن المحتوى بما فى ذلك المعلومات الهامة يمكن الدخول عليها بصورة كاملة.

إدخال تغييرات شاملة على موقع:

إذا قررت تغيير الطريقة التى يعمل بها موقعك فمن المحتمل أن تكون بحاجة إلى تغيير الكثير من صفحات موقعك فى وقت واحد. (وأحرص أولاً على تخليق صفحة تجريبية وتأكد من أن كل شىء يعمل كما تتوقع). ويعتبر تغيير الصفحات

واحد ةإثر أخرى مضيعة للوقت – وبدلاً من ذلك انظر الى قدرة وظائفـHTML التى ناقشاها فى المهارة الرابعة إذا يمكن إدخال تغييرات على موقع بأداء عملية بحث وإستبدال عالمية عبر الملفات المتعددة .

التكهن بمستقبل HTML :

لايمكن لأحد التكهن بمستقبل HTML والشبكة فهناك دوماً تطورات جديدة فحتى أكثر البلورات بريقاً تفقد هذا البريق بتعلق أعين الناظرين بها لبعض سنوات

غير أن الشبكة أحدثت ثورة فى نشر وتوزيع المعلومات . فيوجد بالفعل مليارات الصفحات على الشبكة . وهذه الصفحات لن تختفى بين عشية وضحاها وبدلاً من ذلك ستبقى لفترة من الوقت . ولن تدير شركات التصفح ظهرها لهذا الارث الضخم الموجود للشبكة ، وفى حين يمكن أن تطرأ تغييرات متسارعة إلا أنها تجتذب أيضاً كل يوم جمهوراً جديداً ولايتسنى لمصممى الشبكة تغيير كل الصفحات الموجودة فى وقت واحد . ويعنى هذا أن بإمكانك بصورة تبعث على الراحة التكهن بأن الممارسات الصحيحة فى عام ١٩٩٧ ستظل صحيحة فى عامى ١٩٩٨ و١٩٩٩ . والافضل أنه من المحتمل أن يتسنى إستعراض الصفحة التى تقوم بتخليقها اليوم .

ويعقد بعض المشتركين مقارنة بين HTMLوASCII : فكلتاهما معايير أساسية عالمية وثورية أسفرتا عن ترتيب قليل بدلاً من الفوضى السابقة التى خلفتها المعايير المتعددة . ومستندASCII الذى أعد فى عام ١٩٧٥ على سبيل المثال مازال يمكن إسعراضه اليوم . فى حين لاتتسم HTML بنفس قدر الاستقرار الذى تتمتع بهASCII . ويحدونا الأمل فى أن تكون المستندات التى قدمنا لكيفية تخليقها فى هذا الكتاب مفيدة ويمكن إستعراضها على مدار أعوام قادمة .

هل حصلت على بعض الخبره؟

فبوسعك الآن

- **التكهن بالتغيرات التى قد تطرأ على HTML والشبكة.**
- **الاحتماء من حرب برامج التصفح**
- **فهم تكنولوجيات جديدة مثل XML وPush .**

الملحق

نظرة شاملة وسريعة على مراجع HTML

- تحديد الألوان باستخدام شفرات RGB
- ادخال شفرات التعريف الرمزية والرقمية
- استخدام عناصر HTML وخصائصها.
- تلخيص حالات تحديد حجم الحروف.

يحتاج كل شخص الى مراجع HTML كافية، وقد فعلنا ذلك بأكبر قدر ممكن من الشمولية والاحكام والاتساق، وستجد هنا قائمة بشفرات ألوان RGB التى يمكن أن تستخدمها، وقوائم عدة برموز HTML الخاصة التى يمكنك تضمينها مستنداتك المعدة بهذه اللغة (إما بواسطة اسم شفرة التعريف أو عبر رقم) وكذلك قائمة مرتبة هجائية لعناصر HTML بما فيها أوامر البداية والنهاية والخصائص والوصف وأى تنبيهات.

تحديد أسماء الألوان وقيم RGB :

كما ناقشنا فى المهارة الثالثة، يمكنك أن تستخدم الألوان باسمها (<FONT COLOR="RED">) أو بواسطة شفرة REG (<BODY TEXT="FF0000">). ويستخدم العديد من عناصر HTML الألوان، ويمكن لأى من أمرى <FONT> أو <BASEFONT> اضافة خاصية COLOR لتحديد درجة اللون. كما يمكن لأمر <BODY> تحديد لون الخلفية ولون النص وثلاثة أنواع من ألوان كلمات الربط (أنظر المهارة الثالثة لترى أمثلة لهذه العناصر). كما تحدد الجداول الخلفية (أنظر المهارة العاشرة).

اضافة الى ذلك يمكن لبعض خصائص أساليب توضيب الصفحات مثل COLOR و BACKGROUND استخدام أسماء الألوان أو شفرات RGB لقيمة ما (أنظر المهارة الرابعة عشرة لمزيد من التفاصيل) وتوصيك لغة HTML 4.0 باستخدام أساليب توضيب الصفحات لتحديد الألوان بدلاً من خصائص HTML.

ملحوظة : بعض الأدوات وبرامج التصفح الأقدم للغة HTML تواجه صعوبة فى أسماء الألوان، لذا فان من دواعى الأمن عادة استخدام شفرة RGB وشفرة RGB عدد ينتمى للنظام السادس عشرى تسبقه علامة رقمية (عن جانبها علامتا تنصيص) أنظر المهارة الثالثة لمعرفة كيفية عمل RGB وكيفية استخدام أرقام النظام السادس عشرى.

ويوضح الجدول (A-1) ١٦ اسماً للألوان فى نسخة HTML 3.2 و HTML 4.0 مستمدة من الأسماء والألوان المستخدمة فى IBM PC.

جدول (A-1) أسماء الألوان الستة عشر في نسختي HTML 3.2 و HTML 4.0

COLOR NAME	RGB CODE	COLOR NAME	RGB CODE	COLOR NAME	RGB CODE	COLOR NAME	RGB CODE
black	"#000000"	green	"#008000"	maroon	"#800000"	navy	"#000080"
silver	"#C0C0C0"	lime	"#00FF00"	red	"#FF0000"	blue	"#0000FF"
gray	"#808080"	olive	"#808000"	purple	"#800080"	teal	"#008080"
white	"#FFFFFF"	yellow	"#FFFF00"	fuchsia	"#FF00FF"	aqua	"#00FFFF"

انتبه : تتفاوت جميع الألوان وفقاً لنظام الكمبيوتر ، فظلال اللون الأحمر التي تراها على شاشتك يمكن أن تختلف عما سيراه قراؤك ، كما أن كثيراً من نظم التشغيل لاتستخدم سوى اللونين الأبيض والأسود (بما في ذلك معظم أجهزة الطباعة).

أما جدول (A-2) فهو قائمة أطول من أسماء الألوان ، وهذه الأسماء والتي لاتتخللها فراغات عادة . يتعامل معها برنامجا التصفح : Microsoft Internet Explorer 3 Netscape Navigator3 (والنسخ التالية) لكن النسخ السابقة عليهما لاتتعامل مطلقاً مع أسماء هذه الألوان فهي ليست أسماء لألوان HTML رسمية لذا فانه يتعين عليك دائماً استخدام RGB بدلاً من اسم اللون الموضح في جدول (A-2) . غير أنه من المفيد استطلاع لون ما عبر اسمه حتى لو كانت تلك الأسماء غريبة بعض الشئ.

جدول (A-2) أسماء ١٢٥ لونا يتعامل معها برنامجا التصفح Navigator و IE مع شفرة RGB المناظرة لها.

COLOR NAME	RGB CODE	COLOR NAME	RGB CODE	COLOR NAME	RGB CODE
aliceblue	"#F0F8FF"	gainsboro	"#DCDCDC"	mintcream	"#F5FFFA"
antiquewhite	"#FAEBD7"	ghostwhite	"#F8F8FF"	mistyrose	"#FFE4E1"
aquamarine	"#7FFFD4"	gold	"#FFD700"	moccasin	"#FFE4B5"
azure	"#F0FFFF"	goldenrod	"#DAA520"	navajowhite	"#FFDEAD"
beige	"#F5F5DC"	greenyellow	"#ADFF2F"	oldlace	"#FDF5E6"
bisque	"#FFE4C4"	honeydew	"#F0FFF0"	olivedrab	"#6B8E23"
blanchedalmond	"#FFEBCD"	hotpink	"#FF69B4"	orange	"#FFA500"
blueviolet	"#8A2BE2"	indianred	"#CD5C5C"	orangered	"#FF4500"
brown	"#A52A2A"	indigo	"#4B0082"	orchid	"#DA70D6"

تابع جدول (A-2)

COLOR NAME	RGB CODE	COLOR NAME	RGB CODE	COLOR NAME	RGB CODE
burlywood	"#DEB887"	ivory	"#FFFFF0"	palegoldenrod	"#EEE8AA"
cadetblue	"#5F9EA0"	khaki	"#F0E68C"	palegreen	"#98FB98"
chartreuse	"#7FFF00"	lavender	"#E6E6FA"	paleturquoise	"#AFEEEE"
chocolate	"#D2691E"	lavenderblush	"#FFF0F5"	palevioletred	"#DB7093"
coral	"#FF7F50"	lawngreen	"#7CFC00"	papayawhip	"#FFEFD5"
cornflowerblue	"#6495ED"	lemonchiffon	"#FFFACD"	peachpuff	"#FFDAB9"
cornsilk	"#FFF8DC"	lightblue	"#ADD8E6"	peru	"#CD853F"
crimson	"#DC143C"	lightcoral	"#F08080"	pink	"#FFC0CB"
cyan	"#00FFFF"	lightcyan	"#E0FFFF"	plum	"#DDA0DD"
darkblue	"#00008B"	lightgoldenrodyellow	"#FAFAD2"	powderblue	"#B0E0E6"
darkcyan	"#008B8B"	lightgreen	"#90EE90"	rosybrown	"#BC8F8F"
darkgoldenrod	"#B8860B"	lightgrey	"#D3D3D3"	royalblue	"#4169E1"
darkgray	"#A9A9A9"	lightpink	"#FFB6C1"	saddlebrown	"#8B4513"
darkgreen	"#006400"	lightsalmon	"#FFA07A"	salmon	"#FA8072"
darkkhaki	"#BDB76B"	lightseagreen	"#20B2AA"	sandybrown	"#F4A460"
darkmagenta	"#8B008B"	lightskyblue	"#87CEFA"	seagreen	"#2E8B57"
darkolivegreen	"#556B2F"	lightslategray	"#778899"	seashell	"#FFF5EE"
darkorange	"#FF8C00"	lightsteelblue	"#B0C4DE"	sienna	"#A0522D"
darkorchid	"#9932CC"	lightyellow	"#FFFFE0"	skyblue	"#87CEEB"
darkred	"#8B0000"	limegreen	"#32CD32"	slateblue	"#6A5ACD"
darksalmon	"#E9967A"	linen	"#FAF0E6"	slategray	"#708090"
darkseagreen	"#8FBC8F"	magenta	"#FF00FF"	snow	"#FFFAFA"
darkslateblue	"#483D8B"	maroon	"#800000"	springgreen	"#00FF7F"
darkslategray	"#2F4F4F"	mediumaquamarine	"#66CDAA"	steelblue	"#4682B4"
darkturquoise	"#00CED1"	mediumblue	"#0000CD"	tan	"#D2B48C"
darkviolet	"#9400D3"	mediumorchid	"#BA55D3"	thistle	"#D8BFD8"
deeppink	"#FF1493"	mediumpurple	"#9370DB"	tomato	"#FF6347"
deepskyblue	"#00BFFF"	mediumseagreen	"#3CB371"	turquoise	"#40E0D0"
dimgray	"#696969"	mediumslateblue	"#7B68EE"	violet	"#EE82EE"
dodgerblue	"#1E90FF"	mediumspringgreen	"#00FA9A"	wheat	"#F5DEB3"
firebrick	"#B22222"	mediumturquoise	"#48D1CC"	whitesmoke	"#F5F5F5"
floralwhite	"#FFFAF0"	mediumvioletred	"#C71585"	yellowgreen	"#9ACD32"
forestgreen	"#228B22"	midnightblue	"#191970"		

☆ **ملحوظة هامة :** سيوضح لك موقعنا على الشبكة هذه الألوان، لذا فانك ستعرف كيف تبدو على نظام التشغيل لديك.

اذا كنت تصمم صورة GIF تحتوى على مناطق بلون داكن فيجب ألا تستخدم أياً من قيم الألوان فى جدولى (A-1) ، (A-2) لأنها قد تتنافر (أنظر المهارة الثامنة) مع نظام تشغيل لا يعرض سوى ٢٥٦ لوناً. (أنظر المهارة ١٧). وبدلاً من ذلك سترغب فى استخدام نظام خاص من ٢١٦ لوناً يتألف من شفرات RGB ولا

يحتوى سوى FF أو CC و 99 و 66 و 33 و 00. أنظر صفحة Lynde Weinman عن Browser Safe Color Palette وعنوانها :

(http://www.lynde.com/hex.html)

الاشارة الى قائمة شفرات تعريف :

لمراجعة شفرات التعريف، أنظر المهارة الثالثة، ويمكنك استخدام إما شفرة تعريف رقمية أو شفرة تعريف مسماة، فمثلاً ë أو ë ستعرض حرف e مع (ë) ويستخدم فى كلمات مثل Zoë أو .Noël.

جدول ASCII فى شكل الشفرات :

ASCII هو اختصار لعبارة الشفرة المعيارية الأمريكية لتبادل المعلومات وتتألف من ١٢٨ شفرة تستخدمها معظم أجهزة الكمبيوتر كما حددها رسمياً المعهد القومى الأمريكى للمقاييس المعيارية (ANSI) فى عام ١٩٦٨ . وأول ٣٢ شفرة (مرقمة من 0# الى 31#) وكذلك الشفرة رقم ١٢٨ (127#) غير مستخدمة فى لغة HTML لأنها شفرات تحكم ليس لها مظهر مرئى محدد. أما باقى الشفرات (أنظر الجدول A-3) من ٣٢ وحتى ٢٦ فتتناسب مع رموز لوحة المفاتيح شائعة الاستخدام وتستخدم هذه الشفرات على المستوى الدولى.

ملحوظة : رموز ASSCII ذات المعنى الخاص فى لغة HTML مثل (&, <,>,") هى فحسب التى لها شفرة تعريف. تأكد من مراجعة المهارة الثالثة لتعرف التنبيه الى ضرورة استخدام شفرات تعريف رقمية أو مسماة بدلاً من علامة & ، < فى مستنداتك.

جدول (A-3) يوضح خريطة ASCII فى شكل شفرة HTML

ASCII Character Number	Appearance	Numerical Entity Code	Name (Comments) and Named Entity Code, if any
32	N/A	&#32:	space
33	!	!	exclamation mark
34	"	"	quotation mark (double quote) **Named Entity Code:** "
35	#	#	number sign (hash, pound sign)

تابع جدول (A-3)

ASCII Character Number	Appearance	Numerical Entity Code	Name (Comments) and Named Entity Code, if any
36	$	$	dollar sign
37	%	%	percent sign
38	&	&	ampersand
			Named Entity Code: &
39	'	'	apostrophe (single quote)
40	(	(	left parenthesis (open parenthesis)
41	)	)	right parenthesis (close parenthesis)
42	*	*	asterisk
43	+	+	plus sign
44	,	,	comma
45	-	-	hyphen-minus (dash)
46	.	.	full stop (period)
47	/	/	solidus (forward slash)
48	0	0	digit zero
49	1	1	digit one
50	2	2	digit two
51	3	3	digit three
52	4	4	digit four
53	5	5	digit five
54	6	6	digit six
55	7	7	digit seven
56	8	8	digit eight
57	9	9	digit nine
58	:	:	colon
59	;	;	semicolon
60	<	<	less-than sign
			Named Entity Code: <
61	=	=	equals sign
62	>	>	greater-than sign
			Named Entity Code: >
63	?	?	question mark
64	@	@	commercial at (at sign)
65	A	A	Latin capital letter A
66	B	B	Latin capital letter B
67	C	C	Latin capital letter C
68	D	D	Latin capital letter D
69	E	E	Latin capital letter E
70	F	F	Latin capital letter F
71	G	G	Latin capital letter G
72	H	H	Latin capital letter H
73	I	I	Latin capital letter I
74	J	J	Latin capital letter J
75	K	K	Latin capital letter K

تابع جدول (A-3)

ASCII Character Number	Appearance	Numerical Entity Code	Name (Comments) and Named Entity Code, if any
76	L	L	Latin capital letter L
77	M	M	Latin capital letter M
78	N	N	Latin capital letter N
79	O	O	Latin capital letter O
80	P	P	Latin capital letter P
81	Q	Q	Latin capital letter Q
82	R	R	Latin capital letter R
83	S	S	Latin capital letter S
84	T	T	Latin capital letter T
85	U	U	Latin capital letter U
86	V	V	Latin capital letter V
87	W	W	Latin capital letter W
88	X	X	Latin capital letter X
89	Y	Y	Latin capital letter Y
90	Z	Z	Latin capital letter Z
91	[	[	left square bracket (open bracket)
92	\	\	reverse solidus (backslash)
93	]	]	right square bracket (close bracket)
94	^	^	circumflex accent (caret, exponent)
95	_	_	low line (underscore, underline)
96	`	`	grave accent
97	a	a	Latin small letter a
98	b	b	Latin small letter b
99	c	c	Latin small letter c
100	d	d	Latin small letter d
101	e	e	Latin small letter e
102	f	f	Latin small letter f
103	g	g	Latin small letter g
104	h	h	Latin small letter h
105	i	i	Latin small letter i
106	j	j	Latin small letter j
107	k	k	Latin small letter k
108	l	l	Latin small letter l
109	m	m	Latin small letter m
110	n	n	Latin small letter n
111	o	o	Latin small letter o
112	p	p	Latin small letter p
113	q	q	Latin small letter q
114	r	r	Latin small letter r
115	s	s	Latin small letter s
116	t	t	Latin small letter t
117	u	u	Latin small letter u
118	v	v	Latin small letter v

تابع جدول (A-3)

ASCII Character Number	Appearance	Numerical Entity Code	Name (Comments) and Named Entity Code, if any
119	w	w	Latin small letter w
120	x	x	Latin small letter x
121	y	y	Latin small letter y
122	z	z	Latin small letter z
123	{	{	left curly bracket (left French brace)
124	|			vertical line (vertical bar)
125	}	}	right curly bracket (right French brace)
126	~	~	tilde

شفرات التعريف Latin-1 :

رموز Latin-1 متاحة بوصفها من الرمز رقم ١٦٠ الى الرمز رقم ٢٥٥ (أنظر الجدول A-4) وتستلزم كثير من اللغات الأجنبية كتابة الرموز بلغة Latin-1 وستكون الكثير من الرموز مفيدة لمستنداتك (أنظر المهارة الثالثة).

انتبه : لا تستخدم رموزاً مرقمة من ١٢٧ الى ١٥٩ ، ورغم أن رمزاً معينا قد يظهر فى نظامك فلن يكون الأمر كذلك فى النظم الأخرى وبشكل محدد فان نظامى Macintosh و PC لديهما رموز مختلفة فى هذا الصدد.

جدول (A-4) خريطة رموز لغة Latin-1 مع الشفرات المسماة وشفرات التعريف

Latin-1 Character Number	Appearance	Numerical Entity Code	Named Entity Code	Name (Comments)
160	N/A			non-breaking space (see Skill 3)
161	¡	¡	¡	inverted exclamation mark
162	¢	¢	¢	cent sign
163	£	£	£	pound sterling sign
164	¤	¤	¤	general currency sign
165	¥	¥	¥	yen sign
166	¦	¦	¦	broken (vertical) bar
167	§	§	§	section sign
168	¨	¨	¨	umlaut (dieresis)
169	©	©	©	copyright sign
170	ª	ª	ª	ordinal indicator, feminine
171	«	«	«	angle quotation mark, left

تابع جدول (A-4)

Latin-1 Character Number	Appearance	Numerical Entity Code	Named Entity Code	Name (Comments)
172	¬	¬	¬	not sign (logical not sign)
173	-			soft hyphen
174	®	®	®	registered sign (registered trademark)
175	–	¯	¯	macron
176	°	°	°	degree sign
177	±	±	±	plus-or-minus sign
178	2	²	²	superscript two
179	3	³	³	superscript three
180	´	´	´	acute accent
181	µ	µ	µ	micro sign
182	¶	¶	¶	pilcrow (paragraph sign)
183	·	·	·	middle dot
184	¸	¸	¸	cedilla
185	1	¹	¹	superscript one
186	º	º	º	ordinal indicator, masculine
187	»	»	»	angle quotation mark, right
188	1/4	¼	¼	fraction one-quarter
189	1/2	½	½	fraction one-half
190	3/4	¾	¾	fraction three-quarters
191	¿	¿	¿	inverted question mark
192	À	À	À	capital A, grave accent
193	Á	Á	Á	capital A, acute accent
194	Â	Â	Â	capital A, circumflex accent
195	Ã	Ã	Ã	capital A, tilde
196	Ä	Ä	Ä	capital A, dieresis or umlaut mark
197	Å	Å	Å	capital A, ring
198	Æ	Æ	Æ	capital AE diphthong (ligature)
199	Ç	Ç	Ç	capital C, cedilla
200	È	È	È	capital E, grave accent
201	É	É	É	capital E, acute accent
202	Ê	Ê	Ê	capital E, circumflex accent
203	Ë	Ë	Ë	capital E, dieresis or umlaut mark
204	Ì	Ì	Ì	capital I, grave accent
205	Í	Í	Í	capital I, acute accent
206	Î	Î	Î	capital I, circumflex accent

تابع جدول (A-4)

Latin-1 Character Number	Appearance	Numerical Entity Code	Named Entity Code	Name (Comments)
207	Ï	Ï	Ï	capital I, dieresis or umlaut mark
208	Ð	Ð	Ð	capital Eth, Icelandic
209	Ñ	Ñ	Ñ	capital N, tilde
210	Ò	Ò	Ò	capital O, grave accent
211	Ó	Ó	Ó	capital O, acute accent
212	Ô	Ô	Ô	capital O, circumflex accent
213	Õ	Õ	Õ	capital O, tilde
214	Ö	Ö	Ö	capital O, dieresis or umlaut mark
215	x	×	×	multiply sign
216	Ø	Ø	Ø	capital O, slash
217	Ù	Ù	Ù	capital U, grave accent
218	Ú	Ú	Ú	capital U, acute accent
219	Û	Û	Û	capital U, circumflex accent
220	Ü	Ü	Ü	capital U, dieresis or umlaut mark
221	Ý	Ý	Ý	capital Y, acute accent
222	Þ	Þ	Þ	capital THORN, Icelandic
223	ß	ß	ß	small sharp s, German (sz ligature)
224	à	à	à	small a, grave accent
225	á	á	á	small a, acute accent
226	â	â	â	small a, circumflex accent
227	ã	ã	ã	small a, tilde
228	ä	ä	ä	small a, dieresis or umlaut mark
229	å	å	å	small a, ring
230	æ	æ	æ	small ae diphthong (ligature)
231	ç	ç	ç	small c, cedilla
232	è	è	è	small e, grave accent
233	é	é	é	small e, acute accent
234	ê	ê	ê	small e, circumflex accent
235	ë	ë	ë	small e, dieresis or umlaut mark
236	ì	ì	ì	small i, grave accent
237	í	í	í	small i, acute accent
238	î	î	î	small i, circumflex accent
239	ï	ï	ï	small i, dieresis or umlaut mark
240	ð	ð	ð	small eth, Icelandic
241	ñ	ñ	ñ	small n, tilde

تابع جدول (A-4)

Latin-1 Character Number	Appearance	Numerical Entity Code	Named Entity Code	Name (Comments)
242	ò	ò	ò	small o, grave accent
243	ó	ó	ó	small o, acute accent
244	ô	ô	ô	small o, circumflex accent
245	õ	õ	õ	small o, tilde
246	ö	ö	ö	small o, dieresis or umlaut mark
247	÷	÷	÷	divide sign
248	ø	ø	ø	small o, slash
249	ù	ù	ù	small u, grave accent
250	ú	ú	ú	small u, acute accent
251	û	û	û	small u, circumflex accent
252	ü	ü	ü	small u, dieresis or umlaut mark
253	ý	ý	ý	small y, acute accent
254	þ	þ	þ	small thorn, Icelandic
255	ÿ	ÿ	ÿ	small y, dieresis or umlaut mark

انتبـه : يراعى فى كتابة جميع الشفرات المسماة استخدام الحروف الكبيرة أو الصغيرة .

ملحوظة : ثمة أجزاء من جدولى (A-4) و (A-5) لها حقوق نشر محفوظة للمنظمة الدولية للمعايير القياسية منذ عام ١٩٨٦ ، ويمنح الترخيص بنشرها بأى شكل عن طريق تطويع نظم SGML وتطبيقاتها كما هو موضح فى ISO 8879 شريطة اضافة هذه الملحوظة الى كافة النسخ .

لغات ورموز وشفرات رياضية جديدة فى HTML 4.0 :

تضيف HTML 4.0 عدداً من شفرات التعريف المسماة التى توفرها مجموعة الرموز الموحدة . وكثير من أسماء هذه الشفرات لرموز وبعضها لرموز رياضية أو لغات أجنبية (لاحظ أن شفرات Greek المسماة هنا تشير للرياضيات وليس للغة اليونانية) .

فى جدول (A-5) أوردنا رقم الشفرة الموحدة Unicode بالنظام الرقمى السادس عشرى لكى تتأكد من مظهره فى صفحة Unicode الرئيسية وعنوانها : (http://www.unicode.org/) . وبينما ستسمح لك برامج التصفح فى المستقبل ، فبينما ستسمح برامج التصفح المستقبلية باستخدام النظام الرقمى السادس عشرى فانه فى الوقت الحالى تستلزم جميع برامج التصفح أن تكون شفرة التعريف رقمية أو عشرية .

انتبه : لأن هذه الأسماء للشفرات جديدة فلا تقبل كل برامج التصفح التعامل معها ، فبرامج التصفح القديمة لاتتمكن من عرض هذه الأسماء مطلقاً بشكل صحيح .

اذا استخدمت أياً من الشفرات المسماة من جدول (A-5) فان برنامج التصفح Narigator 4 وما قبله وبرنامج IE3 وما قبله . لن يعرضها ، وبدلاً من ذلك ستعرض الشفرة المسماة نفسها حرفياً (ومعنى ذلك أنك سترى الحروف "√" بدلاً من رمز الجذر التربيعى) .

اذا استخدمت الشفرات الرقمية فان برنامج IE3 سيعرض الرمز الخطأ ، ولا يعرض برنامج Navigator 3 وما قبله الا علامة استفهام لأى من الرموز فى جدول (A-5) (ويمكن لبرنامج Navigator 4 عرض بعضهما) .

ويعرض IE4 كلاً من الشفرات الرقمية والمسماة باتقان (مع مراعاة الاستثنائين المذكورين) طالما اختير UTF-8 أو Universal Alphabet Font من أوامر View > Fonts واذا استخدم حجم الحروف الغربى الأساس فلن تعرض سوى بعض هذه الرموز بصورة صحيحة .

جدول (A-5) شفرات التعريف المسماة الجديدة فى HTML 4.0 من مجموعة رموز Unicode

Unicode Hexadecimal Number	Apperance	Numerical Entity Code	Named Entity Code	Name (Comments)
Œ	Œ	Œ	Œ	Latin capital ligature OE
œ	œ	œ	œ	Latin small ligature oe
Š	Š	Š	Š	Latin capital letter S with caron

تابع جدول (A-5)

Unicode Hexadecimal Number	Apperance	Numerical Entity Code	Named Entity Code	Name (Comments)
š	š	š	š	Latin small letter s with caron
Ÿ	Ÿ	Ÿ	Ÿ	Latin capital letter Y with dieresis
ƒ	ƒ	ƒ	ƒ	Latin small f with hook (function, florin)
ˆ	ˆ	ˆ	ˆ	modifier letter circumflex accent
˜	˜	˜	˜	small tilde
Α	Α	Α	Α	Greek capital letter Alpha
Β	Β	Β	Β	Greek capital letter Beta
Γ	Γ	Γ	Γ	Greek capital letter Gamma
Δ	Δ	Δ	Δ	Greek capital letter Delta
Ε	Ε	Ε	Ε	Greek capital letter Epsilon
Ζ	Ζ	Ζ	Ζ	Greek capital letter Zeta
Η	Η	Η	Η	Greek capital letter Eta
Θ	Θ	Θ	Θ	Greek capital letter Theta
Ι	Ι	Ι	Ι	Greek capital letter Iota
Κ	Κ	Κ	Κ	Greek capital letter Kappa
Λ	Λ	Λ	Λ	Greek capital letter Lambda
Μ	Μ	Μ	Μ	Greek capital letter Mu
Ν	Ν	Ν	Ν	Greek capital letter Nu
Ξ	Ξ	Ξ	Ξ	Greek capital letter Xi
Ο	Ο	Ο	Ο	Greek capital letter Omicron
Π	Π	Π	Π	Greek capital letter Pi
Ρ	Ρ	Ρ	Ρ	Greek capital letter Rho
Σ	Σ	Σ	Σ	Greek capital letter Sigma
Τ	Τ	Τ	Τ	Greek capital letter Tau
Υ	Υ	Υ	Υ	Greek capital letter Upsilon
Φ	Φ	Φ	Φ	Greek capital letter Phi
Χ	Χ	Χ	Χ	Greek capital letter Chi
Ψ	Ψ	Ψ	Ψ	Greek capital letter Psi
Ω	Ω	Ω	Ω	Greek capital letter Omega
α	α	α	α	Greek small letter alpha
β	β	β	β	Greek small letter beta
γ	γ	γ	γ	Greek small letter gamma
δ	δ	δ	δ	Greek small letter delta
ε	ε	ε	ε	Greek small letter epsilon
ζ	ζ	ζ	ζ	Greek small letter zeta
η	η	η	η	Greek small letter eta
θ	θ	θ	θ	Greek small letter theta
ι	ι	ι	ι	Greek small letter iota

تابع جدول (A-5)

Unicode Hexadecimal Number	Apperance	Numerical Entity Code	Named Entity Code	Name (Comments)
κ	κ	κ	κ	Greek small letter kappa
λ	λ	λ	λ	Greek small letter lambda
μ	μ	μ	μ	Greek small letter mu
ν	ν	ν	ν	Greek small letter nu
ξ	ξ	ξ	ξ	Greek small letter xi
ο	ο	ο	ο	Greek small letter omicron
π	π	π	π	Greek small letter pi
ρ	ρ	ρ	ρ	Greek small letter rho
ς	ς	ς	ς	Greek small letter final sigma
σ	σ	σ	σ	Greek small letter sigma
τ	τ	τ	τ	Greek small letter tau
υ	υ	υ	υ	Greek small letter upsilon
φ	φ	φ	φ	Greek small letter phi
χ	χ	χ	χ	Greek small letter chi
ψ	ψ	ψ	ψ	Greek small letter psi
ω	ω	ω	ω	Greek small letter omega
ϑ	ϑ	ϑ	ϑ	Greek small letter theta symbol
ϒ	ϒ	ϒ	ϒ	Greek upsilon with hook symbol
ϖ	ϖ	ϖ	ϖ	Greek pi symbol
	N/A			en space (a space as wide as the letter N)
	N/A			em space (a space as wide as the letter M)
	N/A			thin space
‌	N/A	‌	‌	zero width non-joiner (used in foreign Languages such as Arabic and Persian to prevent characters from joining each other)
‍	N/A	‍	‍	zero width joiner (used in foreign languages such as Arabic and Persian when a character must join with another, but no character is available due to context)
‎	N/A	‎	‎	left-to-right mark (see also Skill 5 and the DIR attribute)
‏	N/A	‏	‏	right-to-left mark (see also Skill 5 and the DIR attribute)
–	–	–	–	en dash (dash as wide as the letter N)
—	—	—	—	em dash (dash as wide as the letter M)
‘	‘	‘	‘	left single quotation mark
’	’	’	’	right single quotation mark
‚	‚	‚	‚	single low-9 quotation mark

تابع جدول (A-5)

Unicode Hexadecimal Number	Apperance	Numerical Entity Code	Named Entity Code	Name (Comments)
“	“	“	“	left double quotation mark
”	”	”	”	right double quotation mark
„	„	„	„	double low-9 quotation mark
†	†	†	†	dagger
‡	‡	‡	‡	double dagger
•	•	•	•	bullet (black small circle)
…	...	…	…	horizontal ellipsis (three dot leader)
‰	‰	‰	‰	per mille sign
′	′	′	′	prime (minutes, feet)
″	″	″	″	double prime (seconds, inches)
‹	‹	‹	‹	single left-pointing angle quotation mark
›	›	›	›	single right-pointing angle quotation mark
‾	–	‾	‾	overline (spacing overscore)
⁄	/	⁄	⁄	fraction slash
℘	℘	℘	℘	script capital P (power set, Weierstrass p)
ℑ	ℑ	ℑ	ℑ	black letter capital I (imaginary part)
ℜ	ℜ	ℜ	ℜ	black letter capital R (real part symbol)
™	™	™	™	trademark sign (NOTE: IE 3 understands this entity name)
ℵ	ℵ	ℵ	ℵ	alef symbol (first transfinite cardinal)
←	←	←	←	leftwards arrow
↑	↑	↑	↑	upwards arrow
→	→	→	→	rightwards arrow
↓	↓	↓	↓	downwards arrow
↔	↔	↔	↔	left right arrow
↵	↵	↵	↵	downwards arrow with corner leftwards (used to symbolize the carriage return)
⇐	⇐	⇐	⇐	leftwards double arrow
⇑	⇑	⇑	⇑	upwards double arrow
⇒	⇒	⇒	⇒	rightwards double arrow
⇓	⇓	⇓	⇓	downwards double arrow
⇔	⇔	⇔	⇔	left right double arrow
∀	∀	∀	∀	for all
∂	∂	∂	∂	partial differential
∃	∃	∃	∃	there exists
∅	∅	∅	∅	empty set (null set, diameter)

تابع جدول (A-5)

Unicode Hexadecimal Number	Apperance	Numerical Entity Code	Named Entity Code	Name (Comments)
∇	∇	∇	∇	nabla (backward difference)
∈	∈	∈	∈	element of
∉	∉	∉	∉	not an element of
∋	∋	∋	∋	contains as member
∏	Π	∏	∏	n-ary product (product sign)
∑	Σ	∑	∑	n-ary summation
−	−	−	−	minus sign
∗	∗	∗	∗	asterisk operator
√	√	√	√	square root (radical sign)
∝	∝	∝	∝	proportional to
∞	∞	∞	∞	infinity
∠	∠	∠	∠	angle
∧	∧	∧	∧	logical and (wedge)
∨	∨	∨	∨	logical or (vee)
∩	∩	∩	∩	intersection (cap)
∪	∪	∪	∪	union (cup)
∫	∫	∫	∫	integral
∴	∴	∴	∴	therefore
∼	∼	∼	∼	tilde operator (varies with, similar to)
≅	≅	≅	≅	approximately equal to
≈	≈	≈	≈	almost equal to (asymptotic to)
≠	≠	≠	≠	not equal to
≡	≡	≡	≡	identical to
≤	≤	≤	≤	less-than or equal to
≥	≥	≥	≥	greater-than or equal to
⊂	⊂	⊂	⊂	subset of
⊃	⊃	⊃	⊃	superset of
⊄	⊄	⊄	⊄	not a subset of
⊆	⊆	⊆	⊆	subset of or equal to
⊇	⊇	⊇	⊇	superset of or equal to
⊕	⊕	⊕	⊕	circled plus (direct sum)
⊗	⊗	⊗	⊗	circled times (vector product)
⊥	⊥	⊥	⊥	up tack (orthogonal to, perpendicular)
⋅	⋅	⋅	⋅	dot operator
⌈	⌈	⌈	⌈	left ceiling (apl upstile)
⌉	⌉	⌉	⌉	right ceiling
⌊	⌊	⌊	⌊	left floor (apl downstile)

تابع جدول (A-5)

Unicode Hexadecimal Number	Apperance	Numerical Entity Code	Named Entity Code	Name (Comments)
⌋	⌋	⌋	&rfloor:	right floor
〈	〈	〈	⟨	left-pointing angle bracket ("bra") **WARNING:** IE 4 does not display this symbol
〉	〉	〉	⟩	right-pointing angle bracket ("ket") **WARNING:** IE 4 does not display this symbol
◊	◊	◊	◊	lozenge
♠	♠	♠	♠	black spade suit
♣	♣	♣	♣	black club suit (shamrock)
♥	♥	♥	♥	black heart suit (valentine)
♦	♦	♦	♦	black diamond suit

ملخص مرتب أبجدياً لعناصر وأوامر وخصائص لغة HTML 4.0 :

فى هذا الجزء سنورد ٩١ عنصراً صحيحاً من عناصر HTML 4.0 مع أوامرهم وخصائصهم، ولن نذكر أى أكواد للغة HTML (التى تناولناها فى المهارة الثالثة عشرة). وأى عناصر جديدة على HTML 4.0 ستتميز بذلك، وكل شئ آخر صحيح فى نسخة HTML 3.2 اضافة الى HTML 4.0 .

ملحوظة: العناصر التى لم تظهر الا فى HTML 3.0 لم تدرج هنا لأن HTML 3.0 لا تقبل ذلك مطلقاً. وتشتمل النسخ الأخرى من HTML قبل ظهور 4.0 ثلاثة عناصر فحسب لم تدرج هنا وهى عناصر listing و plaintext و xmp (وجميعها يتشابه فى وظيفته مع عنصر النص سابق التجهيز أو جعلت HTML 4.0 هذه العناصر، ويستخدم بدلاً منها أمرا </PRE> و <PRE>.

وقد رتب جدول (A-6) أبجدياً بأمر بداية وثمة عدة بنود يحتوى كل من العناصر الاحدى والستين.

- وصف العنصر (أحياناً ما يحتوى على مثال أو تنبيه) ومكان مناقشته فى الكتاب.

- أمر البداية للعنصر وما اذا كان اختيارياً أو ضرورياً.
- بالنسبة للعناصر التى تحتوى على أمر نهاية يدرج الأمر ونشير الى ما اذا كان أمر النهاية اختيارياً أو الزامياً. أما العناصر حتى لا تحتوى على أمر نهاية (مثل <IMG> فسنورد كلمة "محظور" عنصر أجوف).
- خصائص العنصر اذا كانت موجودة، جميع العناصر اختيارية ما لم يشر الى كونها ضرورية.
- ما نوع المحتوى الذى يسمح به داخل العنصر إن وجد (يشير مصطلح DATA الخاص الى رموز عادية وشفرات تعريف تسمى "CDATA" تضمنها اعلان ظهور HTML 4.0).
- فئة العنصر.

هناك عدة فئات محتملة للعنصر، فالعناصر إما جزء من هيكل HTML الأساسى (المهارة الثانية)، قسم رأس الموضوع، أو عناصر تحديد النص أو تكوين الصفحة داخل متن الصفحة (أنظر المهارة الثانية والسادسة للمناقشة والمقارنة) أو فئة خاصة. اضافة الى ذلك لا تأتى بعض العناصر الا داخل عنصر آخر واليك الطريقة التى تجزأ بها العناصر مدرجة بواسطة أمر البداية.

- Basic structure elements: <BODY>, <HEAD>, <HTML>, and <TITLE>
- Head section elements: <BASE>, <ISINDEX>, <LINK>, <META>, <SCRIPT>, and <STYLE>
- Block-level elements: <ADDRESS>, <BLOCKQUOTE>, <CENTER>, <DIV>, <FIELDSET>, <FORM>, <H1>, <H2>, <H3>, <H4>, <H5>, <H6>, <HR>, <ISINDEX>, <NOFRAMES>, <NOSCRIPT>, <P>, <PRE>, and <TABLE>
- Block-level list elements: <DL>, <DIR>, <MENU>, <OL>, and <UL>
- Text-level special elements: <A>, <APPLET>, <BASEFONT>, <BDO>,
, <FONT>, <IFRAME>, <IMG>, <MAP>, <OBJECT>, <Q>, <SCRIPT>, <SPAN>, <SUB>, and <SUP>
- Text-level phrase elements: <ACRONYM>, <CITE>, <CODE>, <DFN>, <EM>, <KBD>, <SAMP>, <STRONG>, and <VAR>
- Text-level font elements: <B>, <BIG>, <I>, <S>, <SMALL>, <STRIKE>, <TT>, and <U>

- Text-level form controls: <BUTTON>, <INPUT>, <LABEL>, <SELECT>, <TEXTAREA>.
- Special hybrid elements: <DEL> and <INS>
- Special SGML constructs: <!DOCTYPE> and <!--
- Special frame structure: <FRAMESET>
- Table model elements: <CAPTION>, <COL>, <COLGROUP>, <TBODY>, <TD>, <TFOOT>, <TH>, <THEAD>, and <TR>
- Child elements: The definition list element contains <DD> and <DT>. Other types of list elements contain <LI>. The select element contains <OPTION>. The map element contains <AREA>. The frameset element contains <FRAME>. The fieldset element contains <LEGEND>. Finally, the applet and object elements contain <PARAM>.

ملحوظة : عنصر script ينتمي لكل من عنصرى رأس الموضوع وعنصر تحديد النص . أما عنصر isindex فينتمي لعنصر رأس الموضوع وعنصر تكوين الصفحة .

وستلاحظ أن بوسع كثير من العناصر استخدام خصائص 4.0 عامة الاستخدام وهى خصائص اللغة ، مثل DIR, LANG (أنظر المهارة الخامسة) وخاصيتين TITLE للعنوان الارشادى (المهارة الخامسة أيضاً، وخصائص الأسلوب والتحديد مثل (STYLE, ID, CLASS) (المهارة الرابعة عشرة) ثم خصائص الحدث (أنظر المهارة الخامسة عشرة لتطلع على قائمة ومناقشة) .

جدول (A-6) جدول عنصر HTML 4.0 مرتب أبجديا

Element	Description
<!DOCTYPE> document type declaration	Declares the precise version of HTML you are using (Skill 5). For example: <!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0//EN">
Category:	special SGML construct; can only occur in the very beginning of an HTML document, before any tags
Starting Tag:	<!DOCTYPE>, required
Ending Tag:	forbidden (empty element)
Attributes:	special; see Skill 5
Content:	none (empty element)
<!-- comment	Inserts comments into an HTML document that won't be displayed by a browser (unless the surfer views source); see Skill 3. Also

تابع جدول (A-6)

Element	Description
	used to hide style sheets and active scripts from older browsers (see Skill 14 and Skill 15)
Category:	special SGML construct
Starting Tag:	<!--, required
Ending Tag:	-->, required
Attributes:	none
Content:	Any DATA except for two dashes (--). Also, greater-than signs (>) can cause problems and are not recommended inside a comment
<A> **anchor element**	Inserts hyperlink anchors and can name a section of a document (Skill 2 and Skill 7)
Category:	text-level element (special)
Starting Tag:	<A>, required
Ending Tag:	</A>, required
Attributes:	HREF to create a link, NAME to create a named section (either an HREF or NAME attribute, or both, is required), CHARSET to indicate the character encoding used at the other end of the link, TARGET to indicate where the link should be displayed (see Skill 7 and Skill 11), REL and REV to indicate relationships (not commonly used in anchors; see the link element in Skill 5), ACCESSKEY and TABINDEX to define a keyboard shortcut and tab order for the link (see Skill 7 and Skill 12), SHAPE and COORDS to define an image map (see the Web site), plus generic 4.0 attributes (including ONFOCUS and ONBLUR; see Skill 15)
Content:	DATA and/or text-level elements (excluding other anchor elements)
<ACRONYM> **acronym/abbreviation element**	Indicates that the enclosed text is an acronym or abbreviation (Skill 6)
Category:	text-level element (phrase)
Starting Tag:	<ACRONYM>, required
Ending Tag:	</ACRONYM>, required
Attributes:	none except generic 4.0 attributes
Content:	DATA and/or text-level elements
<ADDRESS> **address element**	Indicates the author's address (Skill 6)
Category:	block-level element

تابع جدول (A-6)

Element	Description
Starting Tag:	<ADDRESS>, required
Ending Tag:	</ADDRESS>, required
Attributes:	none except generic 4.0 attributes
Content:	DATA, paragraph elements, and/or text-level elements
<APPLET> **applet element**	Inserts a Java applet (Skill 15) **NOTE:** This element is not recommended by HTML 4.0 in favor of the object element, but for now you should continue to use the applet element since it is currently compatible with more browsers
Category:	text-level element (special)
Starting Tag:	<APPLET>, required
Ending Tag:	</APPLET>, required
Attributes:	CODE, to indicate the .class filename of the applet (this attribute should be used in most cases), ARCHIVE to indicate the location of a .jar format Java Archive, OBJECT to indicate a special serialized-format applet (at least one of CODE, OBJECT, or ARCHIVE is required), CODEBASE to indicate the directory URL where the applet is located, WIDTH and HEIGHT to size the applet (both of these attributes are required), ALIGN to place the applet in relation to the rest of the line (either "BOTTOM", "MIDDLE", "TOP", "LEFT", or "RIGHT"), HSPACE and VSPACE to determine the amount of pixels of space around the applet's region, ALT to provide a text description of the applet for browsers that are not Java-enabled, and NAME to give the applet a name (useful if two applets on a page need to communicate with each other), plus the ID, CLASS, STYLE, and TITLE generic attributes
Content:	One or more param elements (to control the applet's behavior), followed by DATA and/or text-level elements (used as alternate content for browsers that can't display the applet)
<AREA> **area element**	Defines a clickable hot spot in an image map (see Skill 8 and Web site)
Category:	child element: can only be used in a map element
Starting Tag:	<AREA>, required
Ending Tag:	forbidden (empty element)
Attributes:	SHAPE (to set the shape of the hot spot; either "RECT", "POLYGON" or "CIRCLE"), COORDS (the x and y coordinates of the hot spot; see Web site for format and

تابع جدول (A-6)

Element	Description
	example), HREF (the URL for the hot spot's link), TARGET (where the link should be targeted, see Skill 7), NOHREF (to declare a hot spot region with no link), ALT (required, to describe the resource being linked to), and TABINDEX (to control the hotspot's position in the tab key navigation order), ACCESSKEY (for a keyboard shortcut), plus generic 4.0 attributes
Content:	none
<B> **bold element**	Makes enclosed text bold (Skill 2 and 6) **WARNING:** <STRONG> is preferred over <B>
Category:	text-level element (physical font)
Starting Tag:	<B>, required
Ending Tag:	</B>, required
Attributes:	none except generic 4.0 attributes
Content:	DATA, and text-level elements
<BASE> **base element**	Indicates the location of a document (Skill 5) and can set a default link target (Skill 11)
Category:	head section element
Starting Tag:	<BASE>, required
Ending Tag:	forbidden (empty element)
Attributes:	HREF (required, to indicate the full URL of the current document; see Skill 5), TARGET (to indicate the default targeted location of all links in the current document, see Skills 7 and 11)
Content:	none (empty element)
<BASEFONT> **basefont element**	Indicates the default font settings for the rest of the document (Skill 3 and Skill 6) **WARNING:** This element is not recommended by HTML 4.0; use a style sheet instead
Category:	text-level element (special)
Starting Tag:	<BASEFONT>, required
Ending Tag:	forbidden (empty element)
Attributes:	SIZE (required, to set the font size-must be a number from "1" to "7"), COLOR (to set the font color), and FACE (to specify the desired font face; use a comma-delimited list, for example FACE="Verdana, Helvetica, Arial"), plus the generic ID attributes
Content:	none (empty element)

تابع جدول (A-6)

Element	Description
<BDO> **bdo element (bi-directional text override element)**	Overrides the current direction of text (either right-to-left or left-to-right), only useful when working with documents written in a language that reads from right-to-left such as Hebrew (Skill 5) **WARNING:** This element is not yet widely supported
Category:	text-level element (special)
Starting Tag:	<BDO>, required
Ending Tag:	</BDO>, required
Attributes:	DIR (required, to indicate the direction of text; must be either DIR="RTL" for right-to-left text or DIR="LTR" for left-to right text), and LANG (to indicate the language used for the bdo element's content, see Skill 5), plus the ID, CLASS, STYLE, and TITLE generic attributes
Content:	DATA and/or text-level elements
<BIG> **big element**	Makes enclosed text one size larger (Skill 3 and Skill 6)
Category:	text-level element (physical font)
Starting Tag:	<BIG>, required
Ending Tag:	</BIG>, required
Attributes:	none except generic 4.0 attributes
Content:	DATA and/or text-level elements
<BLOCKQUOTE> **blockquote element**	Indicates a quotation from another source (Skill 6); often the quote is indented but not every browser does this
Category:	block-level element
Starting Tag:	<BLOCKQUOTE>, required
Ending Tag:	</BLOCKQUOTE>, required
Attributes:	CITE (to indicate the URL of the quote's source) plus generic 4.0 attributes
Content:	DATA, block-level elements, and/or text-level elements
<BODY> **body element**	Contains the body section of an HTML document (Skill 2)
Category:	basic structure element
Starting Tag: Ending Tag:	<BODY>, optional </BODY>, optional
Attributes:	BACKGROUND (to set a background image), BGCOLOR (to

تابع جدول (A-6)

Element	Description
	set a background color), TEXT (to set the text color), LINK (to set the link color), ALINK (to set the active link color), and VLINK (to set the visited link color); see Skill 3 for examples of these attributes, which set the appearance of the entire document. HTML 4.0 recommends the use of a style sheet instead. In addition the <BODY> tag can use the ONLOAD and ONUNLOAD event attributes (see Skill 15); plus generic 4.0 attributes
Content:	DATA, block-level elements, text-level elements, plus ins and del elements
** ** **line-break element**	Creates a line-break (Skill 2 and Skill 6)
Category:	text-level element (special)
Starting Tag:	 , required
Ending Tag:	forbidden (empty element)
Attributes:	CLEAR (either "LEFT", "RIGHT", "ALL", or "NONE") to determine how far down the line-break should move (see Skill 8), plus the ID, CLASS, STYLE, and TITLE generic 4.0 attributes (not the language or event generic attributes)
Content:	none (empty element)
<BUTTON> **button element**	Creates a button form control (Skill 12) **WARNING:** The button element is not yet widely supported
Category:	form control element
Starting Tag:	<BUTTON>, required
Ending Tag:	</BUTTON>, required
Attributes:	VALUE (to give the button a value that's passed to the form processor when the form is submitted), NAME (to give the button a name for use with a script), TYPE (either "SUBMIT" or "RESET" to make this button submit or reset the form), DISABLED (to make this button "grayed out" and unavailable by default), TABINDEX (to control this button's position in the tab key navigation order), ACCESSKEY (for a keyboard shortcut), plus generic 4.0 attributes, including the special ONFOCUS and ONBLUR event attributes (see Skill 15)
Content:	DATA, text-level elements, and/or block-level elements (except for anchor elements, form elements, fieldset elements, and form control elements)
<CAPTION> **caption element**	Creates a caption for a table (Skill 10)

تابع جدول (A-6)

Element	Description
Category:	table model element
Starting Tag:	<CAPTION>, required
Ending Tag:	</CAPTION>, required
Attributes:	ALIGN (to indicate where the caption should go; either "TOP", "BOTTOM", "LEFT", or "RIGHT" although most browsers only support top and bottom), plus generic 4.0 attributes
Content:	DATA, and/or text-level elements
<CENTER> **center element**	Horizontally centers its content (Skill 2 and 6); identical to <DIV ALIGN="CENTER"> **WARNING:** This element is not recommended in HTML 4.0. Use a style sheet instead
Category:	block-level element
Starting Tag:	<CENTER>, required
Ending Tag:	</CENTER>, required
Attributes:	none except generic 4.0 attributes
Content:	DATA, block-level elements, and/or text-level elements
<CITE> **cite element**	Indicates a source that is being used as a citation (Skill 6)
Category:	text-level element (phrase)
Starting Tag:	<CITE>, required
Ending Tag:	</CITE>, required
Attributes:	none except generic 4.0 attributes
Content:	DATA and/or text-level elements
<CODE> **code element**	Indicates that the contents is computer code (Skill 6)-browsers will often render a code element in a fixed-width font
Category:	text-level element (phrase)
Starting Tag:	<CODE>, required
Ending Tag:	</CODE>, required
Attributes:	none except generic 4.0 attributes
Content:	DATA and/or text-level elements
<COL>	Creates a column or range of columns in a table (Skill 10)

تابع جدول (A-6)

Element	Description
column element	
Category:	table model element
Starting Tag:	<COL>, required
Ending Tag:	forbidden (empty element)
Attributes:	SPAN (to indicate the number of columns to create), WIDTH (to specify the width of the columns in pixels, a percentage of the table width, or the special asterisk notation; see Skill 10), horizontal cell alignment attributes: ALIGN (to set the default alignment of the cell data, either "LEFT", "CENTER", "RIGHT", "JUSTIFY", or on a particular character with "CHAR"), CHAR (to specify which alignment character to use if ALIGN="CHAR"), CHAROFF (to specify a length in pixels or percentage of the column's width to use as an offset for determining the character alignment), and vertical cell alignment: VALIGN (to specify the vertical position of cell data: "TOP", "MIDDLE", "BOTTOM", or "BASELINE"), plus generic 4.0 attributes **WARNING**: Character alignment is not yet supported in the
popular browsers	
Content:	none (empty element)
<COLGROUP> **column group element**	Creates groups of columns in a table, allowing many columns to be formatted together with one set of attributes (Skill 10)
Category:	table model element
Starting Tag:	<COLGROUP>, required
Ending Tag:	</COLGROUP>, optional
Attributes:	Same as for the column element (see <COL>)
Content:	One or more column elements (see <COL>)
<DD> **definition element**	Creates a definition in a definition list (Skill 6)
Category:	child element: can only be used in a definition list
Starting Tag:	<DD>, required
Ending Tag:	</DD>, optional
Attributes:	none except generic 4.0 attributes
Content:	DATA, text-level elements, and/or block-level elements
<DEL> **del element**	Indicates elements and text that are considered removed from a document (Skill 6) **WARNING**: Not yet widely supported

تابع جدول (A-6)

Element	Description
Category:	special hybrid element (used in the body section, similar to a block-level element except doesn't cause a paragraph break)
Starting Tag:	<DEL>, required
Ending Tag:	</DEL>, required
Attributes:	CITE (with a URL explaining why the contents were removed), DATETIME (to indicate when the contents were removed; this attribute's value must use the special date and time format explained in Skill 6), plus generic 4.0 attributes
Content:	DATA, text-level elements, and/or block-level elements
<DFN> **definition element**	Indicates that the contents is a definition (Skill 6)
Category:	text-level element (phrase)
Starting Tag:	<DFN>, required
Ending Tag:	</DFN>, required.
Attributes:	none except generic 4.0 attributes
Content:	DATA and/or text-level elements
<DIR> **directory list element**	Creates a list in the "directory" style (Skill 6) WARNING: This element is not recommended; use an ordered list or unordered list instead
Category:	block-level element (list)
Starting Tag:	<DIR>, required
Ending Tag:	</DIR>, required
Attributes:	COMPACT (to indicate that the list should be reduced in size; ignored by most browsers and not recommended) plus generic 4.0 attributes
Content:	One or more list item elements (see <LI>)
<DIV> **division element**	Divides a document into logical sections (Skill 6); useful when used with style sheets (see Skill 14)
Category:	block-level element
Starting Tag:	<DIV>, required
Ending Tag:	</DIV>, required
Attributes:	ALIGN (for horizontal alignment; possible values are "LEFT", "RIGHT", "CENTER", or "JUSTIFY", but this attribute is not recommended; use style sheets instead) plus

تابع جدول (A-6)

Element	Description
	generic 4.0 attributes
Content:	DATA, text-level elements, and/or block-level elements
<DL> definition list element	Creates a definition list (Skill 6)
Category:	block-level element (list)
Starting Tag:	<DL>, required
Ending Tag:	</DL>, required
Attributes:	COMPACT (to indicate that the list should be reduced in size; ignored by most browsers and not recommended), plus generic 4.0 attributes
Content:	One or more definition terms (see <DT>) and/or one or more definitions (see <DD>); however it is recommended that each term be followed by a definition
<DT> definition term element	Creates a term that can be defined in a definition list (Skill 6)
Category:	child element: can only be used in a definition list element
Starting Tag:	<DT>, required
Ending Tag:	</DT>, optional
Attributes:	none except generic 4.0 attributes
Content:	DATA and/or text-level elements
<EM> emphasis element	Indicates that the contents should be emphasized, often displayed using italics (Skill 6)
Category:	text-level element (phrase)
Starting Tag:	<EM>, required
Ending Tag:	</EM>, required
Attributes:	none except generic 4.0 attributes
Content:	DATA and/or text-level elements
<FIELDSET> fieldset element	Groups one or more form controls (Skill 12); you should usually use a fieldset element only within a form element
Category:	block-level element
Starting Tag:	<FIELDSET>, required

تابع جدول (A-6)

Element	Description
Ending Tag:	</FIELDSET>, required
Attributes:	none except generic 4.0 attributes
Content:	a legend element, followed by form controls (including DATA, block-level elements, and/or text-level elements)
<FONT> font element	Sets the font size, font color, and/or font face (Skill 3 and Skill 6) WARNING: This element is not recommended by HTML 4.0; use a style sheet instead.
Category:	text-level element (special)
Starting Tag:	<FONT>, required
Ending Tag:	</FONT>, required
Attributes:	SIZE (to set the font size-must be a number from "1" to "7"), COLOR (to set the font color), and FACE (to specify the desired font face; use a comma-delimited list, for example FACE="Verdana, Helvetica, Arial"), plus the ID, CLASS, STYLE, and TITLE generic attributes
Content:	DATA and/or text-level elements
<FORM> form element	Marks an area containing an interactive form (consisting of one or more form controls); attributes indicate how the form is to be processed using CGI, e-mail, or an active script (Skill 12)
Category:	block-level element
Starting Tag:	<FORM>, required
Ending Tag:	</FORM>, required
Attributes:	ACTION (required, to indicate the URL of the form handler that will process the form when it's submitted), METHOD (either "GET" or "POST", see Skill 12), ENCTYPE (to indicate what MIME type should be used to send the data), TARGET (to indicate where the results of the form should appear), ACCEPT-CHARSET (to indicate what character encodings the form processor can understand), plus generic 4.0 attributes-as well the special ONSUBMIT and ONRESET event attributes
Content:	DATA, block-level elements, and/or text-level elements (except for other form elements: a form cannot be nested inside another form) NOTE: Form elements should contain one or more fieldset elements and one or more form controls (button elements, input elements, label elements, select elements, and/or textarea elements)
<FRAME>	In a frameset document, indicates the file the URL used as the contents of a

تابع جدول (A-6)

Element	Description
frame element	frame (Skill 11)
Category:	child element: can only be used in a frameset element
Starting Tag:	<FRAME>, required
Ending Tag:	forbidden (empty element)
Attributes:	SRC (a URL for the frame's content), NAME (the name of the frame for targeting purposes), MARGINWIDTH and MARGINHEIGHT (the distance in pixels between the frame's border and the content), FRAMEBORDER ("0" for no border, "1" for a border), NORESIZE (to indicate whether the frame can be resized by the surfer), and SCROLLING ("YES", "NO", or "AUTO" to determine whether or not a scroll bar is present), plus the generic ID attributes
Content:	none (empty element)
<FRAMESET> **frameset element**	Creates a frameset that defines how multiple documents can appear in different frames of a browser's window (Skill 11)
Category:	special frame structure element; replaces the body element in the basic structure
Starting Tag:	<FRAMESET>, required
Ending Tag:	</FRAMESET>, required
Attributes:	Either ROWS or COLUMNS is a required attribute to define the number of frames, or use both to create a grid (see Skill 11 for the format of the attribute); in addition, you can use the ONLOAD or ONUNLOAD events (see Skill 15)
Content:	Any number of frame elements and any number of frameset elements. Also you should use a noframe element (not required but highly recommended)
<H1> **heading level-one element**	Creates a first-level heading (Skill 2 and Skill 6)
Category:	block-level element
Starting Tag:	<H1>, required
Ending Tag:	</H1>, required
Attributes:	ALIGN (for horizontal alignment; either "LEFT", "RIGHT", "CENTER", or "JUSTIFY", although this attribute is not recommended in favor of style sheets), plus generic 4.0 attributes
Content:	DATA and/or text-level elements
<H2>	Creates a second-level heading (Skill 2 and Skill 6)

تابع جدول (A-6)

Element	Description
heading level-two element Category: Starting Tag: Ending Tag: Attributes: Content:	 block-level element <H2>, required </H2>, required ALIGN (for horizontal alignment; either "LEFT", "RIGHT", "CENTER", or "JUSTIFY", although this attribute is not recommended in favor of style sheets), plus generic 4.0 attributes DATA and/or text-level elements
<H3> **heading level-three element** Category: Starting Tag: Ending Tag: Attributes: Content:	Creates a third-level heading (Skill 6) block-level element <H3>, required </H3>, required ALIGN (for horizontal alignment; either "LEFT", "RIGHT", "CENTER", or "JUSTIFY", although this attribute is not recommended in favor of style sheets), plus generic 4.0 attributes DATA and/or text-level elements
<H4> **heading level-four element** Category: Starting Tag: Ending Tag: Attributes: Content:	Creates a fourth-level heading (Skill 6) block-level element <H4>, required </H4>, required ALIGN (for horizontal alignment; either "LEFT", "RIGHT", "CENTER", or "JUSTIFY", although this attribute is not recommended in favor of style sheets), plus generic 4.0 attributes DATA and/or text-level elements
<H5> **heading level-five element** Category: Starting Tag: Ending Tag: Attributes:	Creates a fifth-level heading (Skill 6) block-level element <H5>, required </H5>, required ALIGN (for horizontal alignment; either "LEFT", "RIGHT", "CENTER", or "JUSTIFY", although this attribute is not

تابع جدول (A-6)

Element	Description
	recommended in favor of style sheets), plus generic 4.0 attributes
Content:	DATA and/or text-level elements
<H6> **heading level-six element**	Creates a sixth-level heading (Skill 6)
Category:	block-level element
Starting Tag:	<H6>, required
Ending Tag:	</H6>, required
Attributes:	ALIGN (for horizontal alignment; either "LEFT", "RIGHT", "CENTER", or "JUSTIFY", although this attribute is not recommended in favor of style sheets), plus generic 4.0 attributes
Content:	DATA and/or text-level elements
<HEAD> **head element**	Contains the head section of a document (Skill 2 and Skill 5)
Category:	basic structure element
Starting Tag:	<HEAD>, optional
Ending Tag:	</HEAD>, optional
Attributes:	The generic 4.0 attributes for language (LANG and DIR) and the PROFILE attribute (see Skill 5)
Content:	Must contain exactly one title element. In addition, can contain one isindex element and/or one base element. Can also contain multiple script elements, style elements, meta elements, and link elements
<HR>	Inserts a horizontal line to divide two different sections (Skill 2 and Skill 6)
horizontal rule element Category:	block-level element
Starting Tag:	<HR>, required
Ending Tag:	forbidden (empty element)
Attributes:	ALIGN (to determine the horizontal alignment of the rule; either "LEFT", "CENTER", or "RIGHT"), SIZE (to specify the height of the rule in pixels), WIDTH (to specify the width of the rule in pixels or as a percentage of the window's size), NOSHADE (to indicate that the rule should be solid, and not given the default shading and three-dimensional appearance), plus the generic 4.0 attributes (except for the two language attributes, LANG and DIR). HTML 4.0 recommends using style sheets instead of the ALIGN, SIZE, or WIDTH attributes.

تابع جدول (A-6)

Element	Description
Content:	none (empty element)
<HTML> **html element**	Contains the head element and body element of a document (Skill 2); if frames are used (see Skill 11), then a frameset element can be substituted for the body element
Category:	basic structure element
Starting Tag:	<HTML>, optional
Ending Tag:	</HTML>, optional
Attributes:	generic 4.0 attributes for language (LANG and DIR, see Skill 5), plus a VERSION attribute (to indicate the version of HTML you're using; not recommended-use a DOCTYPE declaration instead, see <!DOCTYPE>)
Content:	One head element, and either a body element or a frameset element
<I> **italics element**	Makes the enclosed text italic (Skill 2 and Skill 6) **WARNING**: <EM> is preferred over <I>
Category:	text-level element (physical font)
Starting Tag:	<I>, required
Ending Tag:	</I>, required
Attributes:	none except generic 4.0 attributes
Content:	DATA and/or text-level elements
<IFRAME> **iframe element**	Creates an inline frame-that is, a region containing a different HTML document (Skill 11) **WARNING**: Not supported by Navigator 4 or earlier
Category:	text-level element (special)
Starting Tag:	<IFRAME>, required
Ending Tag:	</IFRAME>, required
Attributes:	SRC (a URL for the frame's content), NAME (the name of the frame for targeting purposes), HEIGHT and WIDTH (to set the frame's size in pixels or a percentage), ALIGN to place the frame in relation to the rest of the line (either "BOTTOM", "MIDDLE", "TOP", "LEFT", or "RIGHT"), MARGINWIDTH and MARGINHEIGHT (the distance in pixels between the frame's border and the content), FRAMEBORDER ("0" for no border, "1" for a border), and SCROLLING ("YES", "NO", or "AUTO" to determine whether or not a scroll bar is present)

تابع جدول (A-6)

Element	Description
Content:	DATA, text-level elements, and/or block-level elements (used as alternate content for browsers that cannot display inline . frames)
<IMG> **image element**	Inserts an inline image (Skill 2 and Skill 8)
Category:	text-level element (special)
Starting Tag:	<IMG>, required
Ending Tag:	forbidden (empty element)
Attributes:	SRC (required, with the URL of the image), ALT (required for the alternate text of the image, displayed by browsers that don't display images), LONGDESC (for a URL to a longer description of the image), ALIGN to place the image in relation to the rest of the line (either "BOTTOM", "MIDDLE", "TOP", "LEFT", or "RIGHT"), HEIGHT and WIDTH (to determine the dimensions of the image, in pixels), BORDER (to determine the image's border width, in pixels), HSPACE and VSPACE (to determine the space between the image and the text around it, in pixels), and USEMAP and ISMAP (for use with image maps, see the Web site), plus generic 4.0 attributes
Content:	none (empty element)
<INPUT> **input element**	Creates one of several types of form controls, including text boxes, radio buttons, and submit buttons (Skill 12)
Category:	form control element
Starting Tag:	<INPUT>, required
Ending Tag:	forbidden (empty element)
Attributes:	TYPE (to indicate what type of form control to create; either "TEXT", "PASSWORD", "CHECKBOX", "RADIO", "SUBMIT", "RESET", "FILE", "HIDDEN", "IMAGE", or "BUTTON"), VALUE (determines the value of a radio button, the text label used in a button, or the default text in a textbox; required for the "RADIO" and "CHECKBOX" types), NAME (required for most input types, to give the form control a value that's passed to the form processor when the form is submitted and to give the form control a name for use with a script), SIZE (to determine how large a text box is or indicate the size of a button in pixels), CHECKED (for radio buttons and check boxes to indicate the control's initial state), MAXLENGTH (to limit the text box entries to a particular number of characters), ACCEPT (a list of MIME types that the file input type can accept, indicating what types of files your CGI can process), DISABLED (to make this button "grayed out" and unavailable by default), READONLY (to prevent changes from being made to the text in a text box), TABINDEX (to control this

تابع جدول (A-6)

Element	Description
	button's position in the tab key navigation order), ACCESSKEY (for a keyboard shortcut), ALIGN (to determine where the control is placed relative to its surroundings; either "TOP', "MIDDLE", "BOTTOM", "LEFT", or "RIGHT"), a number of attributes to control buttons that are images (SRC, ALT, and USEMAP: see the image element and Skill 14), plus generic 4.0 attributes, including the special ONFOCUS, ONSELECT, ONCHANGE, and ONBLUR event attributes (see Skill 15)
Content:	none (empty element)
<INS> **ins element**	Indicates elements and text that are considered inserted into a document (Skill 6) **WARNING:** Not yet widely supported
Category:	special hybrid element (used in the body section, similar to a block-level element except doesn't cause a paragraph break)
Starting Tag:	<INS>, required
Ending Tag:	</INS>, required
Attributes:	CITE (with a URL explaining why the contents were inserted), DATETIME (to indicate when the contents were insert; this attribute's value must use the special date and time format explained in Skill 6), plus generic 4.0 attributes
Content:	DATA, text-level elements, and/or block-level elements
<ISINDEX> **isindex element**	Indicates that the document is a searchable index (Skill 5); requires that you set up CGI to handle the search (see Skill 15) **WARNING:** No longer recommended; use forms instead (see Skill 12)
Category:	head section element (HTML 4.0 now allows it to be block-level element as well)
Starting Tag:	<ISINDEX>, required
Ending Tag:	forbidden (empty element)
Attributes:	PROMPT attribute for a search prompt (see Skill 5), plus generic 4.0 attributes (but not the event attributes)
Content:	none (empty element)
<KBD> **keyboard element**	Indicates that the contents is a keyboard command, often displayed using bold text (Skill 6)
Category:	text-level element (phrase)
Starting Tag:	<KBD>, required
Ending Tag:	</KBD>, required
Attributes:	none except generic 4.0 attributes

تابع جدول (A-6)

Element	Description
Content:	DATA and/or text-level elements
<LABEL> **label element**	Associates a text label with a form control (Skill 12); for example: <LABEL>Name: <INPUT TYPE="TEXT" NAME="yourname"></LABEL> **WARNING**: This element is not widely supported
Category:	form control element
Starting Tag:	<LABEL>, required
Ending Tag:	</LABEL>, required
Attributes:	ACCESSKEY (to create a keyboard shortcut for the control), DISABLED (to make the label and its contents disabled or "grayed-out" initially), FOR (to associate this label with a form control elsewhere in the document that has a matching ID name), plus generic 4.0 attributes, including the special ONFOCUS and ONBLUR events (see Skill 15)
Content:	DATA and/or text-level elements (excluding another label); mostly will be used to contain a single form control
<LEGEND> **legend element**	Adds a legend (caption) to a fieldset (Skill 12)
Category:	child element: can only be used in a fieldset element
Starting Tag:	<LEGEND>, required
Ending Tag:	</LEGEND>, required
Attributes:	ALIGN (to specify where in the fieldset the legend should appear: use "TOP", "BOTTOM", "LEFT", or "RIGHT"), ACCESSKEY (to set a shortcut key; see Skill 12), plus generic 4.0 attributes
Content:	DATA and/or text-level elements
<LI> **list item element**	Creates a list item in an ordered list, unordered list, menu list, or dir list (Skill 6)
Category:	child element: can only be used in a ul element, ol element, menu element, or dir element
Starting Tag:	<LI>, required
Ending Tag:	</LI>, optional
Attributes:	TYPE (to indicate the list item style; for list items in unordered lists, can be one of the bullet types, and for list items in ordered lists, can be one of the numbering styles; see the unordered list element and ordered list element), VALUE (for list items in ordered list, used to set a specific number; see example in Skill 6) plus generic 4.0 attributes

تابع جدول (A-6)

Element	Description
Content:	DATA, text-level elements, and/or block-level elements (except dir and menu lists cannot contain list items that contain block-level elements)
<LINK> **link element**	Creates link relationships to other documents and resources such as the author's e-mail address (Skill 5), and links to external style sheets (Skill 14). For example: <LINK REL="next" HREF="chapter2.html"> or <LINK REV="made" HREF="mailto:estephen@emf.net"> or <LINK REL="stylesheet" HREF= "mystyle.css" TYPE="text/css" MEDIA="screen" TITLE="My Style Sheet"> **WARNING**: The relationships other than style sheets are not well supported
Category:	head section element
Starting Tag:	<LINK>, required
Ending Tag:	forbidden (empty element)
Attributes:	REL or REV (one of these are required) with a relationship name (see Skill 5), HREF (the URL of the linked resource), TARGET (where the linked resource should be displayed), TYPE (for the style sheet language), MEDIA (defining when to use the style sheet), CHARSET (to indicate a character encoding for foreign languages), plus generic 4.0 attributes (including the TITLE attribute for the style sheet's title)
Content:	none (empty element)
<MAP> **map element**	Creates a collection of hotspots for use with a client-side image map (Skill 8 and Web site)
Category:	text-level element (special)
Starting Tag:	<MAP>, required
Ending Tag:	</MAP>, required
Attributes:	NAME (to name the map, for reference via an image's USEMAP attribute) plus generic 4.0 attributes
Content:	One or more area elements
<MENU> **menu list element**	Create a list in the "menu" style (Skill 6) **WARNING**: This element is not recommended; use an ordered list or unordered list instead.
Category:	block-level element (list)
Starting Tag:	<MENU>, required
Ending Tag:	</MENU>, required
Attributes:	COMPACT (to indicate that the list should be reduced in size; ignored by most browsers and not recommended) plus generic 4.0 attributes

تابع جدول (A-6)

Element	Description
Content:	One or more list item elements (see <LI>)
<META> **meta element**	Defines information about the document (Skill 5); can be used to help indexing robots, to define the document's default style sheet language (Skill 14), scripting language (Skill 15), or for meta refresh (Skill 5). For example: <META NAME="Description" CONTENT="Meredith's page about The Simpsons">
Category:	head section element
Starting Tag:	<META>, required
Ending Tag:	forbidden (empty element)
Attributes:	NAME or HTTP-EQUIV (to define the type of meta information you're specifying) along with a CONTENT attribute (required, with the actual information), SCHEME (to indicate the type of information system being used, see Skill 5), plus the generic 4.0 language attributes (LANG and DIR)
Content:	none (empty element)
<NOFRAMES> **noframes element**	Marks content that should only be displayed when the browser is not frames-enabled (Skill 11) **NOTE:** This element has two uses. The first use is inside the frameset element of a frameset document, where the noframes element should contain a body element. The second use is in any document, when you want to display any section (such as a navigation bar) only in the event that the document is not being displayed in a frame. The second use is not widely supported yet, but the first use is very important.
Category:	block-level element
Starting Tag:	<NOFRAMES>, required
Ending Tag:	</NOFRAMES>, required
Attributes:	none except generic 4.0 attributes
Content:	First use: body element (which may in turn contain DATA, block-level elements, and/or text-level elements) Second use: DATA, block-level elements, and/or text-level elements
<NOSCRIPT> **noscript element**	Marks content that should only be displayed if the browser is not active script-enabled (Skill 15)
Category:	block-level element
Starting Tag:	<NOSCRIPT>, required
Ending Tag:	</NOSCRIPT>, required

تابع جدول (A-6)

Element	Description
Attributes:	none except generic 4.0 attributes
Content:	DATA, block-level elements, and/or text-level elements
<OBJECT> **object element**	Inserts an object of some kind, such as a sound, image, applet, movie object, text file, or another HTML document (Skill 9 and Skill 15)
Category:	text-level element (special)
Starting Tag:	<OBJECT>, required
Ending Tag:	</OBJECT>, required
Attributes:	DATA (the object's URL), HEIGHT and WIDTH (to define the object's size, in pixels or a percentage), TYPE (the MIME type of the object), ALIGN to place the object in relation to the rest of the line (either "TOP", "MIDDLE", "BOTTOM", "LEFT", or "RIGHT"), HSPACE and VSPACE (space in pixels between the object and the surrounding text), BORDER (size in pixels of the object's surrounding border), NAME (to give the object or applet a name), TABINDEX (where the object fits in the tab key navigation order, see Skill 12), CLASSID (to identify the URL and CLSID implementation of ActiveX controls), CODEBASE (the URL of the applet's source code), CODETYPE (the MIME type of the applet's source code), STANDBY (a message to show while the object is loading), DECLARE (to indicate that an applet should be loaded but not beginning running immediately), ARCHIVE (to indicate the location of an applet file), plus generic 4.0 attributes
Content:	One or more param elements (to control an applet object's behavior), followed by DATA, text-level elements, and/or block-level elements (used as alternate content for browsers that can't display the object); notably you can nest several objects within each other to allow the browser to negotiate for an object it is able to display
<OL> **ordered list element**	Creates an ordered list (Skill 6), with numbers preceding each list item
Category:	block-level element (list)
Starting Tag:	<OL>, required
Ending Tag:	</OL>, required
Attributes:	COMPACT (to indicate that the list should be reduced in size; ignored by most browsers and not recommended), TYPE (to indicate the numbering style: "1" for numbers: 1 2 3ة, "A" for capital letters: A B Cة, "a" for small letters: a b cة, "I" for large Roman numerals: I II IIIة, and "i" for small Roman numerals: i ii iii(ة, START (to indicate what number to start at, for example <OL TYPE="A" START="9"> would create a

تابع جدول (A-6)

Element	Description
	list where the numbering will start with "I" then "J" and so on), plus generic 4.0 attributes
Content:	One or more list item elements (see <LI>)
<OPTION> **option element**	Creates menu items for a select element form control (Skill 12)
Category:	child element: can only be used in a select element
Starting Tag:	<OPTION>, required
Ending Tag:	</OPTION>, optional
Attributes:	VALUE (to indicate the default value for this menu item when it is selected and submitted to the form processor; by default, it's equal to the contents; see Skill 12), SELECTED (to indicate that this menu item is initially selected as the default value), DISABLED (to make this menu item "grayed out" and unavailable by default), plus generic 4.0 attributes
Content:	DATA
<P> **paragraph element**	Creates a paragraph (Skill 2 and Skill 6)
Category:	block-level element
Starting Tag:	<P>, required
Ending Tag:	</P>, optional
Attributes:	ALIGN (for horizontal alignment; either "LEFT", "RIGHT", "CENTER", or "JUSTIFY", although this attribute is not recommended in favor of style sheets), plus generic 4.0 attributes
Content:	DATA and/or text-level elements
<PARAM> **param element**	Passes a parameter to an applet element or object element; this parameter controls the applet's behavior (Skill 9 and Skill 15)
Category:	child element: can only be used in an applet element or object element
Starting Tag:	<PARAM>, required
Ending Tag:	forbidden (empty element)
Attributes:	NAME (required, the name of the parameter as dictated by the applet; varies from applet to applet), VALUE (the data content for the parameter; usually data of some kind such as a name or number), VALUETYPE (not used often, but indicates whether the VALUE attribute contains data, with VALUETYPE="DATA", as is the default; or a URL, with VALUETYPE="REF"; or the specific ID name of another applet or HTML element, with VALUETYPE="OBJECT"),

تابع جدول (A-6)

Element	Description
	and TYPE (to indicate the MIME type of the file given in the VALUE URL if VALUETYPE is "REF"), plus the generic ID attributes
Content:	none (empty element)
<PRE> **pre-formatted text element**	Creates a block of preformatted text (in which the normal rules of collapsing white space do not apply) so that you can arrange lines in a particular way and create text art (Skill 6) **NOTE**: Most browsers will display the pre element using a monospaced font, such as Courier
Category:	block-level element
Starting Tag:	<PRE>, required
Ending Tag:	</PRE>, required
Attributes:	WIDTH to indicate the number of characters the widest line of the preformatted text has (but this attribute is not widely supported) plus generic 4.0 attributes
Content:	DATA and/or text-level elements (except for the img, big, small, sub, sup, basefont, font, applet, and object elements)
<Q> **quote element**	Creates inline quotes (Skill 6) **NOTE**: This element is not widely supported yet; it's similar to the blockquote element, but the quote element is a text-level element while blockquote is a block-level element
Category:	text-level element (special)
Starting Tag:	<Q>, required
Ending Tag:	</Q>, required
Attributes:	CITE (to indicate the URL of the quote's source) plus generic 4.0 attributes
Content:	DATA and/or text-level elements
<S> **strike element**	Makes the enclosed text appear with a strike-out through the middle (Skill 6); see also <STRIKE> (which is more widely supported than <S>) **WARNING**: HTML 4.0 does not recommend the use of this element; use the del element or a style sheet instead
Category:	text-level element (physical font)
Starting Tag:	<S>, required
Ending Tag:	</S>, required
Attributes:	none except generic 4.0 attributes
Content:	DATA and/or text-level elements

تابع جدول (A-6)

Element	Description
<SAMP> **sample element**	Indicates that the contents is a sample output from a computer program, often displayed using a fixed-width font (Skill 6)
Category:	text-level element (phrase)
Starting Tag:	<SAMP>, required
Ending Tag:	</SAMP>, required
Attributes:	none except generic 4.0 attributes
Content:	DATA and/or text-level elements
<SCRIPT> **script element**	Contains an active script (Skill 15)
Category:	head section element; also text-level element (special)
Starting Tag:	<SCRIPT>, required
Ending Tag:	</SCRIPT>, required
Attributes:	TYPE and LANGUAGE, to specify the scripting language (HTML 4.0 recommends using the TYPE attribute, but current browsers expect the LANGUAGE attribute, so both methods are currently necessary; see Skill 15), plus SRC to specify an external active script file
Content:	DATA that's an active script written in a scripting language (such as JavaScript or VBScript); be sure to surround the script with an HTML comment so older browsers don't display it inadvertently (see Skill 15)
<SELECT> **select element**	Creates a selection menu form control, either as a drop-down menu or list box (Skill 12)
Category:	form control element
Starting Tag:	<SELECT>, required
Ending Tag:	</SELECT>, required
Attributes:	NAME (required, to give the form control a value that's passed to the form processor when the form is submitted, and to give the form control a name for use with a script), SIZE (to determine how many items are displayed at once; if this attribute is omitted, most browsers will display a drop-down menu, but if it's included, you'll get a list box instead-see Skill 12), MULTIPLE (if you want to allow the surfer to select more than one item from a list box), DISABLED (to make this form control "grayed out" and unavailable by default), TABINDEX (to control this form control's position in the tab key navigation order), plus generic 4.0 attributes, including the special ONFOCUS, ONCHANGE, and ONBLUR event attributes (see Skill 15)

تابع جدول (A-6)

Element	Description
Content:	One or more option elements
<SMALL> **small element**	Makes the enclosed text one size smaller (Skill 3 and Skill 6)
Category:	text-level element (physical font)
Starting Tag:	<SMALL>, required
Ending Tag:	</SMALL>, required
Attributes:	none except generic 4.0 attributes
Content:	DATA and/or text-level elements
<SPAN> **the span element**	A generic text-level element, useful for indicating where style sheets should be applied (Skill 14), to give a name to section using the generic CLASS or ID attributes (Skill 6), or to assign a language to a section (Skill 5); for example: <SPAN LANG="FR" CLASS="foreign">Bonjour!</SPAN>
Category:	text-level element (special)
Starting Tag:	<SPAN>, required
Ending Tag:	</SPAN>, required
Attributes:	none except generic 4.0 attributes
Content:	DATA and/or text-level elements
<STRIKE> **strike element**	Makes the enclosed text appear with a strike-out through the middle (Skill 6); see also <S>, but <STRIKE> is more widely supported than <S> WARNING:HTML 4.0 does not recommend the use of this element; use the del element or a style sheet instead
Category:	text-level element (physical font)
Starting Tag:	<STRIKE>, required
Ending Tag:	</STRIKE>, required
Attributes:	none except generic 4.0 attributes
Content:	DATA and/or text-level elements
<STRONG> **strong emphasis element**	Indicates that the contents should be given a strong emphasis, usually displayed with bold (Skill 6)
Category:	text-level element (phrase)
Starting Tag:	<STRONG>, required
Ending Tag:	</STRONG>, required

تابع جدول (A-6)

Element	Description
Attributes:	none except generic 4.0 attributes
Content:	DATA and/or text-level elements
<STYLE> **style element**	Creates an embedded style sheet (Skill 14)
Category:	head section element
Starting Tag:	<STYLE>, required
Ending Tag:	</STYLE>, required
Attributes:	TYPE (required, to specify the style sheet language's MIME type such as TYPE="text/css" for Cascading Style Sheets), MEDIA (to specify what display the style sheet should be used with, see Skill 14), and TITLE (to name the style sheet); you may also use the generic HTML 4.0 language attributes (LANG and DIR) to specify the language used in the TITLE attribute
Content:	DATA that's a style sheet written in a style sheet language (such as Cascading Style Sheets); be sure to surround the style sheet with an HTML comment so older browsers don't display it inadvertently (see Skill 14)
<SUB> **subscript element**	Used to indicate a subscripted section (Skill 6); for example: H₂O
Category:	text-level element (special)
Starting Tag:	<SUB>, required
Ending Tag:	</SUB>, required
Attributes:	none except generic 4.0 attributes
Content:	DATA and/or text-level elements
<SUP> **superscript element**	Used to indicate a superscripted section (Skill 6); for example: E=MC²
Category:	text-level element (special)
Starting Tag:	<SUP>, required
Ending Tag:	</SUP>, required
Attributes:	none except generic 4.0 attributes
Content:	DATA and/or text-level elements
<TABLE> **table element**	Creates a table of data (Skill 10)
Category:	block-level element

تابع جدول (A-6)

Element	Description
Starting Tag:	<TABLE>, required
Ending Tag:	</TABLE>, required
Attributes:	ALIGN (for the table position, "LEFT", "RIGHT", or "CENTER"), BGCOLOR (for the table's background color), WIDTH (in pixels or percentage, for the table's width), COLS (the number of columns in the table), BORDER (to create a visible border; use BORDER="SIZE" to determine how big the border is in pixels), FRAME (which sides of the table will have a border, either "VOID", "ABOVE", "BELOW", "HSIDES", "LHS", "RHS", "VSIDES", "BOX", or "BORDER"), RULES (to determine which sides of the whole table will have a border, either "NONE", "GROUPS", "ROWS", "COLS", or "ALL"), CELLSPACING (how much space between cells, in pixels), CELLPADDING (how much space between the edge of the cell and the cell's contents, in pixels) plus generic 4.0 attributes
Content:	An optional caption element, followed by any number of optional colgroup and/or col elements, followed by an optional thead element, followed by an optional tfoot element, followed by one or more tbody elements (the <TBODY> and </TBODY> tags are optional if there's no thead element, no tfoot element, and only one tbody element). One tbody element is required. The tbody element contains one or more table row elements (see the <TR> tag), and each row contains one or more cells of data
<TBODY> table body row group element (tbody element)	Creates a group of rows in a table, used as the body of the table; convenient for setting the attributes of many rows of data at once (Skill 10)
Category:	table model element
Starting Tag:	<TBODY>, optional (required if a thead or tfoot element is present in the table)
Ending Tag:	</TBODY>, optional
Attributes:	horizontal cell alignment attributes: ALIGN (to set the default alignment of the cell data, either "LEFT", "CENTER", "RIGHT", "JUSTIFY", or on a particular character with "CHAR"), CHAR (to specify which alignment character to use if ALIGN="CHAR"), CHAROFF (to specify a length in pixels or percentage of the column's width to use as an offset for determining the character alignment), and vertical cell alignment: VALIGN (to specify the vertical position of cell data: "TOP", "MIDDLE", "BOTTOM", or "BASELINE"), plus generic 4.0 attributes WARNING:Character alignment is not yet supported in the
popular browsers	
Content:	one or more table rows (see <TR>)

تابع جدول (A-6)

Element	Description
<TD> **table data element**	Creates a cell of data in a table (Skill 10)
Category:	table model element
Starting Tag:	<TD>, required
Ending Tag:	</TD>, optional
Attributes:	BGCOLOR (background color for the cell), ROWSPAN and COLSPAN (number of rows or columns spanned by the data, see Skill 10), NOWRAP (to indicate that the cell's data shouldn't be word wrapped), AXIS and AXES (to set up the cell's name and coordinates, see Skill 10), horizontal cell alignment attributes: ALIGN (to set the default alignment of the cell data, either "LEFT", "CENTER", "RIGHT", "JUSTIFY", or on a particular character with "CHAR"), CHAR (to specify which alignment character to use if ALIGN="CHAR"), CHAROFF (to specify a length in pixels or percentage of the column's width to use as an offset for determining the character alignment), and vertical cell alignment: VALIGN (to specify the vertical position of cell data: "TOP", "MIDDLE", "BOTTOM", or "BASELINE"), WIDTH and HEIGHT (in pixels, to specify a cell's minimum dimensions), plus generic 4.0 attributes WARNING: Character alignment is not yet supported in the popular browsers
Content:	DATA, text-level elements, and/or block-level elements
<TEXTAREA> **textarea element**	Creates a textarea form control, displayed as a box where the surfer can type information (Skill 12)
Category:	form control element
Starting Tag:	<TEXTAREA>, required
Ending Tag:	</TEXTAREA>, required
Attributes:	NAME (required, to give the textarea form control a value that's passed to the form processor when the form is submitted, and to give the textarea form control a name for use with a script), ROWS and COLS (both required, to set the size of the textarea box), DISABLED (to make this form control "grayed out" and unavailable by default), READONLY (to make the contents of the textarea form control unchangeable by default), TABINDEX (to control this form control's position in the tab key navigation order), plus generic 4.0 attributes, including the special ONFOCUS, ONSELECT, ONCHANGE, and ONBLUR event attributes (see Skill 15)
Content:	DATA (the default information in the textarea control)
<TFOOT> **table foot row group**	Creates a row group in a table that's used as the table's footer, repeated on the bottom of each page of a printout (Skill 10)

تابع جدول (A-6)

Element	Description
element (tfoot element)	
Category:	table model element
Starting Tag:	<TFOOT>, required
Ending Tag:	</TFOOT>, optional
Attributes:	Same as for the tbody element (see <TBODY>)
Content:	one or more table rows (see <TR>)
<TH> **table heading element**	Creates a cell with table heading data, usually centered and in bold (Skill 10)
Category:	table model element
Starting Tag:	<TH>, required
Ending Tag:	</TH>, optional
Attributes:	Same as for the table data element (see <TD>)
Content:	DATA, text-level elements, and/or block-level elements
<THEAD> **table head row group element (thead element)**	Creates a row group in a table that's used as the header for the table, repeating on each page of a printout (Skill 10) **WARNING:** This element is not yet widely supported
Category:	table model element
Starting Tag:	<THEAD>, required
Ending Tag:	</THEAD>, optional
Attributes:	Same as for the tbody element (see <TBODY>)
Content:	one or more table rows (see <TR>)
<TITLE> **title element**	Creates the document's title (Skill 2 and Skill 5). Every HTML document requires a title
Category:	head section element that's part of the basic structure
Starting Tag:	<TITLE>, required
Ending Tag:	</TITLE>, required
Attributes:	none except the generic HTML 4.0 language attributes (LANG and DIR, see Skill 5)
Content:	DATA
<TR>	Creates a row of cells in a table (Skill 10)

تابع جدول (A-6)

Element	Description
table row element	
Category:	table model element
Starting Tag:	<TR>, required
Ending Tag:	</TR>, optional
Attributes:	Same as for table body row groups (see <TBODY>), plus BGCOLOR can be used to set the row's background color
Content:	One or more cells; cells can be table data elements (see <TD>) or table heading elements (see <TH>) or a mixture of both
<TT> **teletype element**	Makes enclosed text appear in a fixed-width, typewriter-style font, such as Courier (Skill 6)
Category:	text-level element (physical font)
Starting Tag:	<TT>, required

تابع جدول (A-6)

Element	Description
Ending Tag:	</TT>, required
Attributes:	none except generic 4.0 attributes
Content:	DATA and/or text-level elements
<U> **underline element**	Makes enclosed text appear with an underline (Skill 6) WARNING:HTML 4.0 does not recommend the use of this element at all; underlined text is easily confused with a link
Category:	text-level element (physical font)
Starting Tag:	<U>, required
Ending Tag:	</U>, required
Attributes:	none except generic 4.0 attributes
Content:	DATA and/or text-level elements
<UL> **unordered list element**	Creates an unordered list (Skill 6), with bullets preceding each list item
Category:	block-level element (list)
Starting Tag:	<UL>, required
Ending Tag:	</UL>, required

تابع جدول (A-6)

Element	Description
Attributes:	COMPACT (to indicate that the list should be reduced in size; ignored by most browsers and not recommended), TYPE (to indicate the bullet style, either "DISC" for a normal solid bullet, "SQUARE" for a solid square, or "CIRCLE" for a hollow bullet), plus generic 4.0 attributes
Content:	One or more list item elements (see <LI>)
<VAR> **variable element**	Indicates that the contents is a computer program variable or user-specified piece of information (Skill 6)
Category:	text-level element (phrase)
Starting Tag:	<VAR>, required
Ending Tag:	</VAR>, required
Attributes:	none except generic 4.0 attributes
Content:	DATA and/or text-level elements

تلخيص حالات تحديد حجم الحروف :

ولنختتم هذا الملحق سنلخص الحالات التى يراعى فيها حجم الحروف بين صغير وكبير فى لغة HTML

- لا يراعى فى الأوامر حجم الحرف ، فأمر <B> مثل <b>
- لا يهم فى أسماء الخصائص حجم الحروف ، فخاصية HREF مثل href .
- قيم الخصائص عموماً لا يهم فيها حجم الحروف ، فقيمة COLOR=RED هى تماماً COLOR= red لكن هناك بعض الاستثناءات فمثلاً أنواع القوائم المصحوبة بأوامر يهم فيها حجم الحرف فقيمة "TYPE="a مختلفة عن قيمة "TYPE="A ، وكذلك النص العام لـ URLs ، وينطبق نفس الكلام على السيناريوهات النشطة مع خصائص الحدث (أنظر المهارة الخامسة عشرة) .
- بعض برامج التصفح تتعامل مع عناصر anchor و target بوصفها يهم فيها حجم الحروف (فعنصر <A NAME=ROXAN> مختلف عن عنصر <A NAME="Roxanne"> فى بعض برامج التصفح رغم أن اعلان ظهور HTML ينص على ضرورة عدم اختلافها عن بعضهما البعض .

- أسماء شفرات التعريف دائماً حساسة لحجم الحروف، فشفرة &COPY لن تعرض رمز حقوق نشر ولكن الشفرة التى ستقوم بذلك فحسب هى © .
- target names الخاصة الأربعة فى المهارة الحادية عشرة جميعها يراعى فى كتابتها حجم الحروف .
- بعض أجزاء من URLs ليست حساسة لحجم الحروف وكذلك اللغة (:HTTP هى :http) وكذلك أسماء المواقع الرئيسية WWW.IBM.COM هى (www.ibm.com) لكن كل شئ آخر فى URL عادة حساس لحجم الحرف (اعتماداً على نظام تشغيل المغذى الرئيسى أو ثمة معلومات أكثر فى المهارة الأولى .
- مكونات اعلان <!DOCTYPE> حساسة لحجم الحروف (dtd html 4.0 مختلفة عن DTD HTML 4.0) .
- قواعد أساليب توضيب الصفحات المتسلسلة حساسة لحجم الحروف عدا URLs وبعض أسماء عائلات حجم الحروف . ولكى تكون فى أمان يجب أن تتعامل مع أسماء خصائص ID, CLASS كما لو كانت حساسة لحجم الحروف لأن بعض برامج التصفح تتعامل معها بنفس الطريقة (وبصورة خاطئة) .
- معظم السيناريوهات النشطة حساسة لحجم الحروف المستخدم، ويعتمد مدى ذلك على لغة البرمجة فمثلاً JavaScript حساسة لحجم الحرف المستخدم .

وبهذا نختتم هذا الملحق وننتهز هذه الفرصة لنلوح لكم مودعين قبل أن نأتى الى الفهرس وخاتمة الكتاب . وحاول دائماً الاتصال بنا على موقعنا على الشبكة، حيث سنبلغك بأى تغيير يطرأ على لغة HTML تود معرفته . شكراً لك لاطلاعك على هذا الكتاب، ونأمل أن يكون قد أضاف الى معلوماتك الأن عن HTML عما كانت عليه قبل أن تبدأ فى تصفحه .

فهرس الكتاب

الجزء الثانى : ما وراء الأساسيات

الجزء الثالث تصميم وترويج صفحات الشبكة

Your Guide to Real-World Skills

HTML 4.0

NO EXPERIENCE REQUIRED

أساليب الإستفادة القصوى من HTML 4.0 ، Cascading Style Sheets

- تغطية شاملة لجميع علامات الترميز والخصائص في HTML 4.0

- تعريف بعلامات الترميز المتاحة وأدوات التصفح التي تدعمها

- تطبيقات عملية ورسوم توضيحية مكتوبة بلغة HTML 4.0

HTML 4.0 : تضم سلسلة كتب «بدون خبرة» مجموعة هائلة من المعلومات التي تلتقي وهدف مستخدمي الكمبيوتر في الحصول على أساس ثابت في استخدام أحدث إصدار من HTML وهي اللغة المستخدمة في شبكة ويب العالمية. وستجد في هذا الكتاب ما يساعدك في التعرف على مهارات متعددة يمكنك الاستفادة منها بعد ذلك في المشروع القادم لك.

تعرف – في هذا الكتاب أيضاً – على مجموعة الصفحات الكاملة الخاصة بلغة HTML، والتي كانت قد جعلت من هذه اللغة شيئاً قياسياً. ولكن سيتاح لك من خلال هذا الكتاب التعرف على كل ما يطرأ من جديد ويستحدث في هذا المجال، وذلك من خلال استخدامك للأمثلة العملية المعروض لها هنا والتي تساعدك في التعرف على كل ما يمت بصلة لهذه اللغة بدءً من علامات الترميز الأساسية المستخدمة فيها وحتى الإمكانات التي تقدمها فيما يتعلق باستخدام مجموعات Style Sheets، والوسائط المتعددة ولغات مثل Javascript و Dynamic HTML وآخر إصدارات أدوات التصفح لشركتي Netscape و Microsoft، ويشرح تحت ذلك أيضاً:

- التعرف على كافة علامات الترميز والخصائص في هذه اللغة
- إضافة الوسائط المتعددة إلى الصفحات التي تقوم بإنشائها
- التعامل مع الصور
- التعرف على استخدام الصفحات الديناميكية Dynamic HTML
- إنشاء الجداول وتنسيقها
- التحكم في عرض الصفحة بواسطة علامات الترميز المسماة Cascading Style Sheets
- استخدام نموذج الجدول الجديد المتوفر في HTML 4.0
- الاختيار من بين أدوات تصميم المواقع على الإنترنت
- استخدام الإطارات
- إنشاء روابط لصفحة عبر الإنترنت
- بناء النماذج ومعالجتها
- فهم الأمور الخاصة بالأعمال التجارية التي تتم عبر الإنترنت وعملية التصميم
- استخدام محرري الصور والتطبيقات المساعدة
- نشر الموقع

... وغير ذلك المزيد والمزيد

وعن مؤلفي الكتاب: فقد اشترك في تأليفه كل من: ستيفان ماك وجاناثان بلات، والأول مصمم مواقع على الإنترنت ومدرب على استخدام برامج الكمبيوتر، وقد عمل مع عدد من الشركات الكبرى في السنوات العشر الأخيرة، وكتب العديد من المقالات في مجال الكمبيوتر، واشترك في تأليف كتابين حققا أفضل نسبة مبيعات بين كتب الكمبيوتر على الإطلاق. أما جاناثان بلات، فقد عمل ككاتب ومدرب لمدة ثلاثة عشر عاماً في مجال استخدام الكمبيوتر، والآن يقوم بنشر شعر مزود بالوسائط المتعددة من ورشة العمل الخاصة بها على الإنترنت والتي تحمل اسم Alien Flower.

LEVEL: BEGINNER/INTERMEDIATE

TYPE: HOW-TO/REFERENCE

CATEGORY: WORD PROCESSING

الوكيل الوحيد على مستوى الشرق الأوسط

دار الفاروق للنشر والتوزيع

DAR EL FAROUK

http://www.darelfarouk.com

دار الفاروق